
مركز البابطين للترجمة
ALBABTAIN TRANSLATION CENTER
الدار العربية للعلوم ناشرون
Arab Scientific Publishers, Inc.
www.asp.com.lb - www.aspbooks.com
FARES_MASRY
www.ibtesama.com/vb
منتديات مجلة الإبتسامة
الطب الرقمي
الرعاية الصحّية في عصر الإنترنت
داريل إم. ويست و إدوارد آلان ميلر

الطب الرقمي

الرعاية الصحيّة
في عصر الإنترنت


مجلة
الابتسامة

الطب الرقمي

الرعاية الصحّية في عصر الإنترنت

تأليف

داريل إم. ويست وإدوارد آلان ميلر

ترجمة

د. نائل الحريري





الدار العربية للعلوم ناشرون ش.م.ل
Arab Scientific Publishers, Inc. S.A.L

بِسۡمِ ٱللَّهِ ٱلرَّحۡمَٰنِ ٱلرَّحِيمِ

الطبعة الأولى

1431 هـ - 2010 م

ردمك 978-9953-87-796-9



مركز البابطين للترجمة

الكويت، الصالحية، شارع صلاح الدين، عمارة البابطين رقم 3

ص.ب: 599 الصفاة رمز 13006، هـ 22412730 (00965)

البريد الإلكتروني: tr2@albabtainprize.org

الدار العربية للعلوم ناشرون
Arab Scientific Publishers, Inc.

عين التينة، شارع المفتي توفيق خالد، بناية الريم

هاتف: 786233 - 785108 - 785107 (1-961+)

ص.ب: 13-5574 شوران - بيروت 1102-2050 - لبنان

فاكس: 786230 (1-961+) - البريد الإلكتروني: asp@asp.com.lb

الموقع على شبكة الإنترنت: http://www.asp.com.lb

التنضيد وفرز الألوان: **أبجد غرافيكس**، بيروت - هاتف 785107 (9611+)

الطباعة: **مطابع الدار العربية للعلوم**، بيروت - هاتف 786233 (9611+)

مركز البابطين للترجمة(*)

"مركــز الــبابطين للتــرجمة" مشروع ثقافي عربــي مقرّه دولة الكــويت، يهــتم بالترجمة من اللغات الأجنبية إلى العربية وبالعكس، ويــرعاه ويمــوّله الشاعر عبد العزيز سعود البابطين في سياق اهتماماته الثقافية وضمن مشروعاته المتعدّدة العاملة في هذا المجال.

يقــدّم المركــز هــذا الإصدار بالتعاون مع "الدار العربية للعلوم ناشــرون" في إطار سلسلة الكتب الدورية المترجمة إلى العربية ومساهمةً منه في رفد الثقافة العربية بما هو جديد ومفيد، وإيماناً بأهمية الترجمة في التنمية المعرفية وتعزيز التفاعل بين الأمم والحضارات.

وإذ يحرص "مركز البابطين للترجمة" على اختيار هذه الكتب وفق معايير موضوعية تحقّق الغايات النبيلة التي أُنشئ لأجلها، وتراعي الدقّة والإضــافة العلمــية الحقيقية، فمن نافل القول إن أي آراء أو فرضيات واردة في هــذه الكتب وتم نقلها التزاماً بمبدأ الأمانة في النقل، إنما تعبّر حــصراً عــن وجهة نظر كاتبها ولا تلزم المركز والقائمين عليه، بأي موقف في أي حال من الأحوال. والله الموفّق.

(*) للتواصل مع المركز tr2@albabtainprize.org

المحتويات

إلى ذكرى "بوب" و"جين ويست"

وإلى

والدة "إدوارد ميلر"، "دايان ميلر آش"

ووالده الذي توفي حديثاً، "آلان ميلر"

وإلى زوج والدته الذي توفي حديثاً، "إدوين آش"

تمهيد

إنّ تكنولوجيا المعلومات أصبحت تؤثر فعلياً في جميع مظاهر الوجود الإنساني. فالبشر اليوم يستخدمون الإنترنت للتجارةِ وللترفيه، ويشترون الكتب والأفلام والألعاب عبر شبكةِ الإنترنت. كما أنّ الحكومات اليوم تمنحُ مواطنيها إمكانيّة تقديم مستندات اقتطاع الضرائب وتجديد رخصةِ القيادة بشكلٍ رقمي. وفي كثيرٍ من الجهات الرسميّة يدفع الناس رسومهم بشكلٍ إلكتروني أو يسجّلون الشكاوى عن الحفر والجرذان وجمع القمامة عبر مواقع إلكترونيّة صمّمت لهذه الأغراض.

ومع انفجار النشاط الإلكتروني على الشبكة، يأملُ أنصارُ التكنولوجيا في أن تدخل فوائد تكنولوجيا المعلومات مجالَ الرعايةِ الصحّية. وقد ساهمت الحكومات والمستشفيات والأطباء والمصنّعون الصيدلانيون في وضع كمٍّ هائلٍ من المعلوماتِ على شبكةِ الإنترنت في الأعوامِ الأخيرة. لذا فبدلاً من زيارةِ المختصّين شخصياً أو الاتصال بهم هاتفياً صار بإمكانِ المرضى أن يتصفّحوا مواقع الإنترنت المليئة بمعلوماتٍ تفصيليّةٍ عن أمراضٍ معيّنة، كما يمكنهم أن يشتروا الأدوية

والمعـــدّات عـــبر الإنترنت ويتواصلوا مع أطبائهم أو مختصّين صحّيين آخـــرين عـــبر البريد الإلكتروني أو بالتراسل عبر الويب. إنّ التطوّر في تكنولوجيا المعلومات يمنحُ الناس خياراتٍ للتواصل أقوى من أيِّ وقتٍ مضى في تاريخ البشريّة.

ولكنّ هناكَ مجموعةً من القوى السياسيّة والاجتماعية والاقتصاديّة والأخلاقـيّة الـتي تحدُّ من حجمِ الثورة الإلكترونية في المجال الطبـــي. فالرعايةُ الصحّية مجالٌ خاضعٌ للسياسة بشدّة ويعرفُ بخضوعه للتناقض الـــشديد في الآراء بـــين الأحزاب الكبرى. كما أنّ مسؤوليّة الرعاية الـــصحّية هي شأنٌ تتشارك فيه أنظمة متفرقة ومجزّأة من حيث التمويل وتقديم الخدمة ممّا يبطئ من عجلةِ التغيير. وإنّ إعادةَ صياغة هذا النظام أمرٌ معقّدٌ كذلك بسبب الانقسام الرقمي الذي يمنعُ نسبةً هامةً ومحتاجةً مـــن الـــسكان أن تجني الفائدةَ الكاملةَ من تقدّم تكنولوجيا المعلومات الذي طرأ في السنوات الأخيرة. إنّ تكاليف التكنولوجيا والإشكاليّات الأخلاقيّة ومشاكل الخصوصيّة جميعها تحولُ دونَ أن يجني المجتمع الفائدةَ الكاملةَ من أشكالِ التواصل الحديثة في مجال الرعايةِ الصحّية.

يبحثُ هذا الكتاب العواملَ التي تحدُّ من قدرةِ التكنولوجيا الرقميّة علـــى تغيير وجه الرعايةِ الصحّية. هنالك بعضُ الناس ممن يستخدمونَ شـــبكةَ الإنترنت للبحثِ عن معلومات صحّية أو شراءِ أدويةٍ موصوفةٍ عـــبر الإنتـــرنت أو التراســـل بالبريد الإلكتروني مع مزوّدي الخدمات الصحّية، ومعظمُ هؤلاء لا يستفيدونَ هم أنفسهم من السجلات الطبّية الـــرقميّة. وبـــناءً علـــى تحليلـــنا للمحتوى الإلكتروني على الشبكة والاســـتبيانات القومـــية* للـــرأي العـــام ودراسات الحالة التي تتناول

* قومـــي: علـــى مستوى الولايات المتّحدة الأميركيّة كلّها، وليس على المستوى المحلّي أي في ولاية معيّنة – المترجم.

الاستخدامات الجديدة للتكنولوجيا، يمكننا القول إن منافع تكنولوجيا المعلومات الصحّية هي أمرٌ لا يمكن إدراكه ما لم يصل صنّاع القرار والعاملون في الرعاية الصحّية إلى فهمٍ أفضل للمشاكل الأساسيّة أمامهم. لا بدّ من اتّخاذ العديد من الخطوات كي تنتشر تكنولوجيا المعلوماتِ الصحّية بين جميع المستهلكين. وإنّ العوائق الحاليّة - المتمثّلة في الانقسامات السياسيّة، تكاليف التكنولوجيا، مشاكل التواصل، الإشكاليات الأخلاقية، شؤون الحفاظ على الخصوصيّة، وأخيراً التفاوت بين التجمعات المختلفة - يجب أن تدرس بعناية لو كنّا نريدُ لفوائد الثورة الإلكترونية في المجال الصحي أن تعمّ الجميع.

إنّ الفصل الأوّل من هذا الكتاب يتناولُ بالتفصيل ثورةَ تكنولوجيا المعلوماتِ الصحّية التي انتشرت في السنواتِ الأخيرة، حيثُ إنّه بدءاً بالمواقع الإلكترونية، التي تواكبُ آخر أخبارِ الأمراض والعقاقير، إلى السجلات الطبّية الإلكترونية والاتصالات الرقميّة مع اختصاصيي الرعايةِ الصحّية، أصبح لدى المرضى العديدُ من الخيارات المتاحة كبدائلَ عن التواصل التقليدي الشخصي أو الهاتفيّ: البريد الإلكتروني، زيارة المواقع الإلكترونية، الشراء عبر الإنترنت، وتخزين المعلومات الطبّية بصيغةٍ إلكترونيّة. نناقشُ أيضاً في هذا الفصل بروزَ "الطب الرقمي" (e-health) وتأثيراته الإيجابيّة على الجودة والنوعية quality وإمكانيات الوصول إليها accessibility والتوافر المادّي affordability، تلك التأثيرات التي تحملُ أملاً بالاستفادة عبر انتشار أوسع لتكنولوجيا الاتصال المتطوّرة. نناقشُ أيضاً أنّ هناك مجموعةً من العوامل التي حدّت من استخدام التكنولوجيا وأنّ هذه العوائق يجب تجاوزها إن أردنا لثورةِ الصحّةِ الإلكترونية أن تحقّق أقصى إمكانيّاتها.

يقارن الفصل الثاني بين مادة الرعاية الصحّية في المواقع الإلكترونية الحكوميّة مع تلك الموجودة في المواقع الإلكترونيّة في القطاعين الخاصّ واللاربحيّ. وبتحليل محتويات المواقع الصحّية نجدُ المواقع الخاصة عرضة أكثر لتضارب المصالح لأنّها تقبلُ الإعلانات التجاريّة من الجهات المهتمّة وتعتمدُ على الرعاية التجاريّة من جهات تسعى للربح. هذه العوامل تفرضُ مشاكل خطيرة على المستهلكين الذين يريدون معلومات دقيقةً شاملةً وغير متحيّزة. بالإضافة إلى ذلك فإنّ المواقع الخاصّة تميلُ أكثر إلى اعتماد استراتيجيات "انتقائيّة" (ملائمة) وفق مصلحتها حيثُ تتوجّه نحوَ مجموعات معيّنة من الناس على قاعدة العمر والجنس والعرق والدخل أو أمراضٍ معيّنة. وبدلاً من تقديم مادة تهمُّ طيفاً كبيراً من المستخدمين فإنّ هذه المواقع تتباين في موادّها حسب توجّهات السوق. وبأخذ هذه العوامل مجتمعةً فإنّ هذه المشاكل تحدُّ من مدى "ثورة الصحّة الإلكترونيّة" وتجعلُ من الصعب تحقيقَ التطوّر الخدميّ وتوفير الإنفاق كما يرى أنصارُ هذا التوجه.

الفصل الثالث يبحث في نطاق الانتشار الذي يستخدمُ فيه الناس فعلاً تكنولوجيا المعلومات في مجال الرّعاية الصحّية. ويقارن بين التواصل الشخصي والهاتفي وبين من يتواصلون مع مزوّدي الخدمات بالبريد الإلكتروني ويزورون الصفحات الإلكترونيّة بحثاً عن معلومات طبّية ويطلبونَ أدوية موصوفة أو معدّات طبيّة عبر الإنترنت. وبالاعتماد على استبيان قوميٍّ قمنا بإدارته فقد وجدنا أنّ نسبةً ضئيلةً من الأميركيّين يستخدمون تكنولوجيا المعلومات الصحّية وأنّ مجموعةً متنوّعةً من العوائق تحدُّ من استخدام الناس للموارد الصحّيّة الرقميّة. إنّ معدّلات الاستخدام المنخفضة تفرضُ مشاكل حقيقيّة على مستقبل الصحّة الإلكترونيّة.

يبحث الفصل الرابع في العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات الصحّية وبين المواقف تجاه التوافر المادّي للرعاية الصحّية وجودتها وإتاحتها. في استبياننا القوميّ نجد أنّ مستخدمي تكنولوجيا المعلومات الصحّية ليس مرجحاً أن يكونوا ميالين إلى مواقف إيجابيّة من جودة وإتاحة وتوافر الرعاية الصحّية أكثر من أولئك المعتمدين على التواصل الشخصيّ أو الهاتفيّ مع مزوّدي الخدمات الصحّية. ترجّح هذه الاستنتاجات أنّ استخدام الصحّة الإلكترونيّة لا يحدثُ تغيّراً في الرأي أو انتقالاً حقيقياً من النوع الذي يأمل به أنصارُ هذه الحركة.

أحدُ أهمّ المشاكل المؤثرة في الرعاية الصحّية هي الجودة والإتاحة غير العادلتين، بما فيها الاختلافاتُ بين الأعمار والأعراق والجنس ومستوى الدخل والثقافة والموقع الجغرافيّ. وللأسف فإنّ كثيراً من هذه الفروقات قد دخلت بل وتعزّزت عبر النموّ للرعاية الصحّية عبر الإنترنت مؤخراً. يبحثُ الفصل الخامس في ما إذا كانت العواملُ التي تؤثر في زيارات المواقع الصحّية تختلفُ حسب المميزات الديموغرافيّة المختلفة. نجدُ مثلاً أنّ الهيسبانيين، أي الإسبانيي الأصل أو اللغة *Hispanics*، من ذوي الثقافة المنخفضة، هم أقلُّ ميلاً من سواهم من الجماعات الأخرى إلى زيارة المواقع الصحّية. وإنّ الفروقات الحاليّة من هذا النوع تحدُّ من قدرات تكنولوجيا المعلومات الصحّية على مساعدة أجزاءَ كبيرة من المستهلكين كما أنّها تكبحُ التأثيرَ الإجماليّ لثورة الصحّة الإلكترونيّة في تحسين الرعاية الصحّية في الولايات المتّحدة.

يحلّلُ الفصل السادس الزيارات التي تتمُّ إلى المواقع الإلكترونيّة الصحّية العامّ منها والخاص حيثُ نجدُ أنّ الناس يميلونَ إلى زيارة المواقع الخاصّة بأكثر من ضعفي زياراتهم لمواقع القطاع العام، ولربّما يعودُ ذلكَ جزئياً إلى الجهود التسويقية للمشاريع التجاريّة. وقد سجّلنا

الاخــتلافاتِ في العوامل المميّزة لأولئك الذين يبحثونَ عن المعلومات الطبّــية من تلك المصادر البديلة للمعلومات. فالأشخاص الأحدث سنّاً الــذين يقطـنون في مناطق مدنيّة ويملكونَ ثقافةً طبّيةً أكبر ويُظهرونَ اهــتماماً أكــبر بالتوافر المادّي للرعايةِ الصحّية يميلونَ أكثر إلى زيارةِ المواقع ذات الرعاية الخاصة وليس المواقعَ ذات الرعاية العامّة. تدلُّ هذه الاســتنتاجات (النتائج) على أنّ جهودَ ردم هذه الهوّة الرقميّة يجب أن يدركها مزودو الخدمات في المواقع الحكوميّة وغير الحكوميّة كي تحقّق الفعاليّة المطلوبة في شخصيات المستخدمين.

في الفصل السابع نتجاوزُ التجربةَ الأميركيّة ونبحثُ في استحداث تكنولوجــيا المعلوماتِ الصحّية حول العالم. إنّ تبنّي السجلات الطبّية الإلكتــرونيّة من قبل أطباء الرعاية الأوّلية في الولايات المتّحدة قد تأخّر كــثيراً عن تبنّيها في دولِ أخرى كالمملكة المتّحدة مثلاً. وعلاوةً على ذلــك فقــد اســتثمرت دولٌ أخرى جهوداً أكبر بكثير من الولاياتِ المتّحدة في تكنولوجيا المعلومات الصحّية بما في ذلك تطويرُ أنظمة عاليةَ المــستوى وتواصليّة تمكّن المزوّدين من مناطق مختلفة أن يتواصلوا في ما بيــنهم. ومن بين تلك الدّول دولٌ عديدة أسيويّة وأوروبيّة خصّصت موارد لا يستهان بها لنشر التكنولوجيا واسعة النطاق على مدىً واسع مــسرّعةً بــذلكَ استخدام تكنولوجيا المعلوماتِ الصحّية. ولفهمِ هذه التطويــراتِ بــشكلٍ أفضل فقد قدّمنا نتائج الاستحداثات الناجحة في الدول الأخرى عبرَ مقارنةِ المواقع الإلكترونية الصحّية الحكوميّة في عدّةِ دولٍ من العالم.

في الفــصل الــثامن نركّــز على طرقِ الحدّ من الاختلافات في اســتخدام تكنولوجيا المعلوماتِ الصحّية. ونتحرّى عدداً من الوسائل الممكــنة مــثل زيادةِ الوعي والثقافة في ما يخصُّ تكنولوجيا المعلوماتِ

الـصحّية، وتـوفير تكنولوجيا زهيدة التكلفة (عبر الحواسيب المحمولة والمـساعدات الـرقميّة الشخصيّة)، وتدريب الخبراء الطبّيين، وتجاوز العوائـق الـسياسيّة والقانونيّة، والاهتمام بالمسائل الأخلاقية ومسائل الخـصوصيّة. نحـنُ نرى أنّ التكنولوجيا في ذاتها لن تطوّر من الرعايةِ الصحّية ما لم يحصل المستخدمون (المستهلكون) والمختصون الصحّيون علـى تدريبٍ أكبر ومعدّلاتٍ أفضل تقلّل من الحواجز الموجودة. وإذ ما نـزالُ في بدايةِ الثورةِ التكنولوجيّة، يقترح هذا الكتاب أنّه مع تنظيمٍ محـدّدٍ وتدريبٍ مطوّرٍ يمكن لتكنولوجيا المعلومات الصحّية أن تزيد من اسـتخدام، وبالـتالي من تغيير توزيع الخدمات وموقف المواطنين من الـرعايةِ الـصحّية. وحجر الأساس في اقتراحنا هو في أن يتبنّى صنّاعُ القرار الاستراتيجيّات التي ستحصدُ الفوائد القصوى من ثورةِ المعلومات في مجال الرعايةِ الصحّية.

نـتوجّهُ بالشكر إلى عددٍ من المنظّمات والأفراد على دعمهم لهذا المشروع - إلى مسؤولي مركز (تابمان سنتر) للسياسات العامة *Taubman Center for Public Policy* في جامعـة براون *Brown University* والذين زوّدونا بالدعم المالي لبحثنا، وإلى مسؤولي مختبر (جان هيزن وايت) للرأي العام *The John Hazen White Public Opinion Laboratory* الذين زوّدونا بالاستبيان القومي المستخدم في هذا الكتاب، وكذلك إلى مسؤولي مركز (تابمان سنتر) *Taubman Center* وبرنامج الدراسات الحكوميّة في معهد بروكينغز *Brookings Institution* حيث قاموا باستـضافتنا في مكـانٍ ملائـم لكتابة الفصول النهائيّة. كما قامت (ماريكيت بيرغن) *Marykate Bergen* بعملٍ رائع كباحثةٍ مساعدة في هـذا المشروع حيثُ قامت بجمع البيانات وتصنيف معلوماتٍ الخلفيّة كما قامت بإعداد المخطوطة. لذلك نتوجّه بجزيلِ الشكر إلى مساهماتها

العديدةِ في هذا الكتاب. ونودّ أيضاً أن نشكر (بوب فارتي *Bob Faherty*)، (كريس كيلار *Chris Kelaher*)، (ماري كواك *Mary Kwak*)، (آيلين هيوز *Eileen Hughes*) و(سوزان وولن *Susan Woollen*) من دار نشر بروكينغز *Brookings* على معالجتهم السريعة والمحترفة للمخطوطة. يجدرُ بالذكر أنّ أحداً من هؤلاء الأشخاص أو المنظّمات لا يتحمّل أيّ مسؤوليّةٍ عن الآراء الواردةِ في هذا الكتاب.

الفصل الأول

الثورة الرقمية في مجال الطب

إن مواقعَ مثل WebMD.com، Medline Plus.gov، MerckSource.com، HealthFinder.gov، وMayoClinic.com تجيبُ عن الأسئلة الصحيّة وتقدّم روابط تقودُ المهتمّين إلى مجموعات تناقش أمراضاً معيّنة. وفي بعض الولايات مثل "ماستشوسيتس" و"كاليفورنيا" و"نيويورك" و"ميشيغن" يمكن للمستهلكين أن يزوروا الموقع الإلكتروني لوزارة الصحة في الولاية ويقارنوا معطيات الأداء التي تحدد جودة الرعاية. لدى الحكومة الأميركية أيضاً موقع إلكتروني يقوم بتقييم 2500 مستشفى بناءً على معدّل الوفيات والعنايةِ بنظافةِ الغرف وسرعةِ استجابة الممرضات لجرس الاستدعاء وآراءِ مرضاهم عن مستوى الرعايةِ الصحّية التي يتلقّونها[1]. بعض الأطباء أيضاً يشجّعون مرضاهم على استعمال البريد الإلكتروني أو الرسائل عبر شبكة الويب عوضاً عن الاتصالات الهاتفية أو الزيارات المكتبية وذلك في الأمور البسيطة كتحديد موعد أو تجديد الوصفة الدوائية* أو التحويل إلى طبيبٍ آخر.

* لا ننسى أنّ الأدوية في الولايات المتّحدة لا تصرف إلا بوصفةٍ طبّية ولذلك ينبغي مراجعة الطبيب عند الرغبة بإعادة طلب الدواء – المترجم.

أو الاستـــشارات الصغيرة. كما أنّ أنظمة التشخيص الرقمية وبرمجيات دعم اتخاذ القرار لموفري الخدمات الصحية والطب عن بعد (كالخدمات الطبـــية المقدمـــة عبر التواصل بالفيديو أو بالهاتف) وأجهزة المساعدة الذاتية المدعمة بالكمبيوتر أصبحت جميعها متوافرةً أيضاً.

وبرغم وفرة تطبيقات الطب الرقمي المتاحةِ عبر البريد الإلكتروني والإنتـــرنت والهواتف المحمولة فليس هناك الكثير من الأطباء أو المرضى الـــذين يـــستفيدونَ حقاً من إمكانيّة التواصل الإلكتروني. إنّ 15 بالمئة فقـــط مـــن أصـــل 560 ألف طبيب في الولايات المتّحدة يستخدمون الإنترنت في طلبِ العلاج لمرضاهم[2]. يصرّح محامون لشركاتٍ كبرى أنّ الانـــتقال إلى الوصفاتِ الإلكترونية يمكن أن يوفّر 29 مليارٍ دولار علـــى مدى العقد المقبل. ووفقاً لخبراء صحّيين فإنّ التكنولوجيا الرقميّة لن توفّر المال وحسب بل "ستزيد من فعاليّة المعاملات وتقلل من أخطاء المداواة وتحفّز الأطباء على وصفِ أدويةٍ أرخص لمرضاهم"[3].

لكـــنّ بعـــض المراقبين قلقون من أنّ هذا النوع من الاستشارات الإلكترونية سيلغي إنسانية الرعايةِ الصحّية. فالخبيرة الاجتماعيّة الصحّية (هيلين هيوز إيفانـــز Helen Hughes Evans) على سبيل المثال تقول بـــأنّ "التكنولوجيا قد جرّدت الطبّ من مميزاته الإنسانيّة" وأنّ الأطباء يعـــتمدونَ بشكلٍ كبيرٍ للغاية على المعدّات ذات التكنولوجيا العالية[4]. وتـــشعر أنّه بدلاً من أن يرفع الطبّ الرقمي من نوعيّة الرعايةِ الصحّية فإنّـــه قـــد هدم حميميّة العلاقة بين الطبيب والمريض لدى هؤلاء الذين يعـــتمدون على أجهزةٍ إلكترونية، وبالتالي فقد أسهم في فقدان اللمسةِ الشخصية في تقديم الرعايةِ الصحية.

وعلـــى الـــرغم مـــن ذلـــك، فقـــد وجد (إدوارد آلان ميلر Edward Alan Miller) في استطلاعٍ للرأي ضمنَ بحثٍ في "الطب عن

بعد telemedicine" أنّ ثمانين بالمئة من الدراسات الطبّية أظهرت تأثيراً إيجابيــاً للتواصل الرقمي على علاقة المريض بمزوّد الخدمات الطبية(5). تــسهّل التقنــيات الرقميّة الحصولَ على الرعاية الصحية لدى البعض وتوسّــع الشبكةَ المتاحة من مزوّدي الخدمات الصحّية. ويتيح الاتصال الرقمي للمصاب بأمراض نادرة إمكانية العثور على آخرين ممن يعانون الاضــطرابات ذاتها والتعلّم من التجارب التي مرّوا بها. وبالإضافة إلى ذلــك فــإنّ الأنظمة الرقمية تسمح للمرضى بالاستفادة من المختصين الموجــودين في ولاياتٍ أخرى بل وفي دولٍ أخرى كذلك. ورغم أنّ التكنولوجــيا قد تقومُ بدورها غالباً على حساب القيمة الإنسانيّة فإنّ الدراســات تقتــرح فاعليّتها في زيادة مصادر الرعاية الشخصية ورفع مستوى المعرفة في ما يتعلّق بعديد من المشاكل الطبّية الخاصة.

في هذا الكتاب سنتحرّى ثورة تقنيات المعلومات التي بدأت تطرأ على الرعايةِ الصحّية وعلى فوائد الرعاية الصحية الإلكترونية أو الرقمية المفترضة، وعلى العوائق لبلوغ الاستحداثات التكنولوجي. نحنُ نرى أنّه كي يتحقّق الأمل الواعد لتقنيات المعلومات الصحية ينبغي على الطبّ الرقمــي أن يــتجاوز الحــدود الموجودةَ بفعل التقسيمات السياسية والــسلطات القــضائية المنقسمة والانقسام الرقمي وكلفةِ التكنولوجيا والتناقــضات الأخلاقــية وشؤون الحفاظ على الخصوصية. ولا يمكنُ الوصــولُ إلى هــذا الــتوفير المادي والتحسن النوعيّ في مجال الرعاية الصحّية ما لم تؤخذ كلّ هذه الأمور بعين الاعتبار(6).

استخدام المعلومات على شبكة الإنترنت

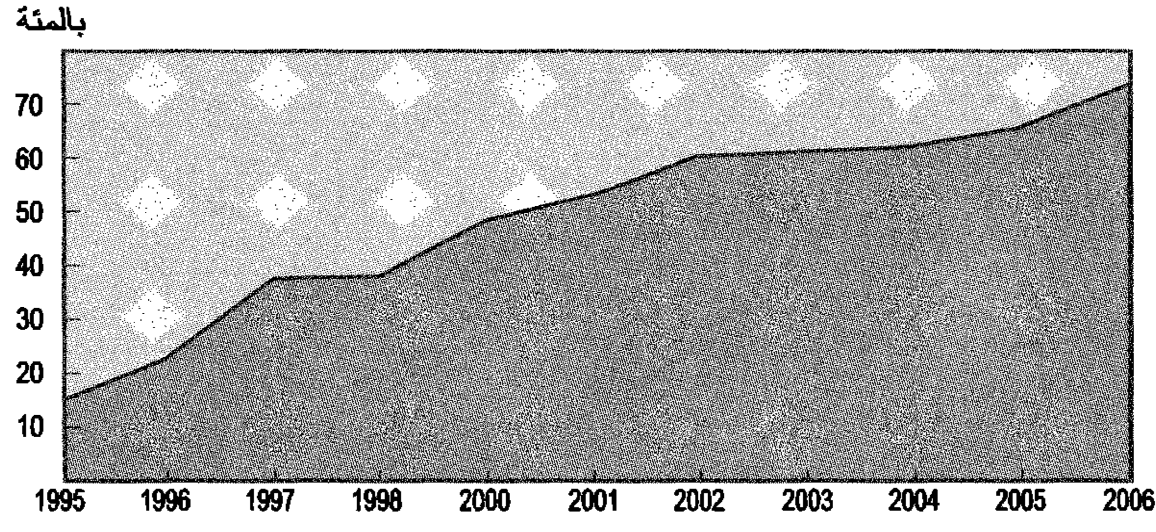
مــنذ منتــصف تسعينيات القرن الماضي طرأ ازديادٌ متسارعٌ في الاســتخدام العــامّ لــشبكة الإنتــرنت في الولايات المتّحدة. وطبقاً

للحـــسابات التي أعلنها "مشروع بيو للإنترنت والحياة الأميركية" Pew Internet and American Life Project فـــإنّ 73 بالمئة من المـــشاركين في الاســـتبيان عام 2006 قالوا بأنّهم استخدموا الإنترنت مقابـــل 14 بالمـــئة فقط عام 1995. وفي الشكل 1-1 نرى استخدام الإنتـــرنت قـــد ارتفع بشكلٍ متسارعٍ في السنوات الأخيرة. وفي عام 2006 أجـــاب 66 بالمئة من المشاركين في الاستبيان أنّهم مستخدمون منتظمون لشبكة الإنترنت، بزيادة 7 بالمئة بين العامين 2005-2006.

يـــصادف المرضـــى تنوّعاً محيّراً من الطرق المختلفة للتواصل مع مزودي الخدمات الطبية والحصول على معلومات حول مشاكل الرعاية الـــصحيّة[7]. فـــبإمكانهم البحث في المواقع المخصّصة للمشاكل الطبّية وكـــذلك مراســـلة المختـــصين عبر البريد الإلكتروني وشراء الأدوية والمنـــتجات الخاصة بالرعاية الصحية مباشرةً عبر الإنترنت كما يمكنهم الانخـــراط في مجمـــوعات تفاعليّة تجمعهم مع مزوّدي الرعاية الطبّية. وخياراتٌ كهذه تمنحُهم سيطرةً أكبر على خدماتهم الصحّية وفي الوقت ذاته تحسّن من جودةِ وإمكانيّة علاجاتهم[8].

لكـــنّ قليلاً فقط من الأميركيين يستفيدون من تقنيات المعلومات الصحية. ففي صحيفة "وول ستريت جورنال" Wall Street Journal وفي استفتاءِ (هاريس) التفاعليّ على الإنترنت الذي شارك فيه 2,624 شخصاً من أنحاء الولايات المتّحدة، عددٌ صغيرٌ فقط من المشاركين قال بأنّه يستخدم التكنولوجيا الإلكترونية للتواصل مع مزوّد خدماته الطبّية. 4 بالمـــئة فقط كانوا يتلقّون تذكيراً بالبريد الإلكتروني من طبيبهم قبل موعد الزيارة، 4 بالمئة استخدموا البريد الإلكتروني للتواصل مع طبيبهم، 3 بالمـــئة حجـــزوا مواعيدهم عبر شبكة الإنترنت، 2 بالمئة تلقّوا نتائج الفحوصات التشخيصيّة عبر البريد الإلكتروني، 2 بالمئة أيضاً عادوا إلى

الشكل (1-1) - استخدام الإنترنت في الولايات المتحدة



المصدر: استطلاعات مشروع بيو للإنترنت والحياة الأميركية أعوام 2002، 2004، 2006.

ملفاتهم الطبّية الإلكترونية، 2 بالمئة اعتمدوا على أجهزة المراقبة المنزلية التي تسمحُ بإرسال قيم ضغط الدم مباشرةً إلى مكتب طبيبهم[9].

ولدى سؤالهم عمّا إذا كانوا يرغبون باستثمارِ هذه التقنيّات أجاب الغالبيّة العظمى منهم أنّهم يرغبون في ذلك لو سنحت لهم الفرصة. ويظهر الاستفتاء أنّ المشاركين يرغبون في الخيارات التالية:

- تذكيرهم بواسطة البريد الإلكتروني قبل موعد الطبيب (77 بالمئة)
- استخدام البريد الإلكتروني للتواصل مع طبيبهم (74 بالمئة)
- الحصول على نتائج الفحوص التشخيصية عبر البريد الإلكتروني (67 بالمئة)
- تحديد موعد للزيارة عبر الإنترنت (75 بالمئة)
- الحصول على سجلّ طبي إلكتروني (64 بالمئة)
- استخدام أجهزة المراقبة المنزلية التي تسمحُ بإرسال قيم ضغط الدم مباشرةً إلى مكتب طبيبهم (57 بالمئة)[10].

إنّ هـــؤلاء الذين استخدموا شبكةَ الإنترنت لأجل المعلومات الطبّية كانـــوا يبحثونَ غالباً عن معلومات خاصّة بأمراضٍ معيّنة. وكما هو ظاهر في الجـــدول 1-1 فإنّ 64 بالمئة قالوا إنّهم كانوا يبحثونَ عن معلومات عن مـــرضٍ معيّن، 51 بالمئة منهم كانوا يبحثونَ عن معلومات بشأنِ علاجات طبّـــيّة محـــددة، 49 بالمئة كانوا يهتمون بالحمية والتغذية، 44 بالمئة كانوا يهـــتمون بالتدريب، 37 بالمئة كانوا ينشدون نصائح بشأن العقاقير الطبية بينما 29 بالمئة كانوا يبحثون عن أطباء أو مستشفيات محدّدة. وازدادَ عدد الـــناس الذين يبحثون على الإنترنت عن المعلوماتِ الطبّية في جميع مجالات البحث خلال الفترة 2002-2006 التي غطّتها هذه الاستبيانات.

ومـــن بين هؤلاء الذين اعتمدوا على شبكةِ الإنترنت للحصول على معلـــوماتٍ صحّية أو طبّية، صرّح 58 بالمئة أنّ هذه المعلومات قد أثّرت في قـــرارات الـــرعاية الصحّية لديهم و55 بالمئة قالوا إنّها غيّرت طريقتهم في الـــتعامل مع الرعاية الصحّية و54 بالمئة قالوا إنّها حفّزتهم على أن يتوجّهوا بمـــزيد مـــن الاستفسارات عن مزوّدي خدماتهم الطبّية. وحين سُئلوا عن شعورهم بعد هذه المعلومات أجاب 74 بالمئة منهم أنّهم استعادوا الطمأنينة بـــسببها و56 بالمئة شعروا بالثقة أكثر. لكنّ 25 بالمئة صرّحوا أنّهم شعروا بالذهـــول نتـــيجة الكمّـــية الضخمة من المعلومات الموجودة على شبكةِ الإنتـــرنت و18 بالمئة أربكتهم المعلومات التي حصلوا عليها بينما 10 بالمئة أصيبوا بحالةٍ من الرعب جراء هذه المعلومات[11].

مـــن هـــذه المعطيات يبدو لنا واضحاً أنّ بعض الناس يصادفون تجـــارب إيجابيّة تعينهم على تعلّم المزيد عن الأمراض والعلاجات لكنّ هـــناك أيـــضاً من يجدونَ صعوبةً في التعاملِ مع هذا العالم الجديد من المعلـــومات على الشبكة، فلا يريحهم البحثُ عن المعلومات على شبكةِ الإنترنت، وتربكهم أو تحبطهم المعلوماتُ التي يجدونها في المواقع الطبّية.

الجدول (1-1) - المواضيع الطبية التي تمّ البحث عنها من قبل مستخدمي الإنترنت (نسبة مئوية للمستخدمين)

المشكلة الصحية	2002	2004	2006
مرض معيّن	63	66	64
علاج طبّي معيّن	47	51	51
الحمية أو التغذية	44	51	49
التدريب	36	42	44
العقاقير الطبية	34	40	37
مستشفى أو طبيب معيّن	21	28	29
التأمين الصحّي	25	31	28
العلاج البديل	28	30	27
الصحة العقليّة	21	23	22
الصحة البيئية	17	18	22
العلاجات التجريبية	18	23	18
التلقيح والتمنيع	13	16	16
صحة الأسنان	-	-	15
دعم المسنين والفقراء	9	11	13
الصحة الجنسية	10	11	11
الإقلاع عن التدخين	6	7	9
مشاكل الإدمان والكحول	8	8	8

المصدر: استطلاعات مشروع بيو للإنترنت والحياة الأميركية أعوام 2002، 2004، 2006.

وبرغم أنّ الآراء الإيجابيّة تفوقُ السلبيّة فإنّ قطاعات هامّةً من الشعب لا تزال تشكو من الشك والتردّد في توظيف الطبِّ الرقمي لتلبيةِ حاجاتها من الرعايةِ الصحّية.

فوائد الطب الرقمي

إن المساعي المتعلّقة بجودة خدمات الصحّة وتوافرها وسهولةِ الحصولِ عليها قادت صانعي القرار في السنواتِ الأخيرة إلى ملاحظةِ التوسّع في تبنّي تقنيّات المعلومات الصحّية كوسيلةٍ لزيادةِ كفاءةِ وفعاليّةِ

الخدماتِ الصحّية وتخفيف النفقات. فعبر المواقع الإلكترونية والشبكات واسعة النطاق والتواصل بالبريد الإلكتروني والشراء آلياً عبر الشبكة وحفظ السجلات الإلكترونية يرى قادة البلاد أنّ التكنولوجيا الرقميّة أداةٌ ثمينةٌ تمنحُ الخدماتِ الصحّية الأميركية روحَ القرن الحادي والعشرين[12].

تنفق الولايات المتحدة ما يعادل 2 تريليون دولارٍ أميركي سنوياً على الخدمات الصحّية (أي ما يشكّل حوالي 16 بالمئة من الناتج الوطني الإجمالي)[13]. وهو ضعف المبلغ الذي أنفق في عام 1995 حين تجاوز الرقم للمرّةِ الأولى تريليون دولار. ومع استمرار ارتفاع الإنفاق على الخدمات الصحّيّة بمعدّل 6.7 بالمئة سنوياً فإنّه من المتوقّع أن يزدادَ الإنفاق إلى 20 بالمئة من مجمل الناتج الوطني في عام 2015[14]. وقد ارتفع معدّل التغطيةِ التأمينية الطبّية للمعوزين والفقراء بأكثر من 45 بالمئة إلى حوالي 311 مليار دولار منذ عام 2000. كما أنّ تكاليف رعايةِ المسنّين قد ارتفعت بنسبة 38 بالمئة وقد تجاوزت الآن 400 مليار دولار[15]، وارتفعت تكاليف التأمين الصحي بنسبٍ تقاس بعدّة عشرات في المئة في السنوات الأخيرة، وفاقت معدل التضخّم[16].

إنّ رفع التكاليف قد وضع عبئاً ضخماً على نظامي الرعايةِ الصحّية العامة والخاصة. وبرغم أنّ الأشخاص المستفيدين عادةً ما يكشفون عن مستوًى عالٍ من الرضا بالعنايةِ التي يتلقون إلا أنّ الولاياتِ المتّحدة عاجزةٌ عن العمل على مجموعة متنوّعة من المؤشرات الصحية الإجماليّة[17]. خمسةٌ وأربعونَ مليون أميركيٍّ - أي حوالي 17 بالمئة - لا يمكنهم الحصول على ضمانٍ صحّي[18]. ومعدّل متوسط الحياة في الولايات المتّحدة أدنى من مثيلاته في الدول الصناعيّةِ الأخرى[19].

وفي هــــذه الظـــروف يراود العديدينَ قلقٌ حول ما إذا كانوا يتلقّون رعايةً وعلاجاً كافيين، خصوصاً في ضوءِ انتشار الأخبار عن حـــوادث العقاقير الضارة والمشاكل الأخرى المشابهة[20]. إذ يموت حـــوالي 98 ألف أميركي سنوياً بسبب الأخطاء الطبّية[21]. والبعض الآخر يشكّ في إدارةِ الرعاية الصحيّة والحوافز التي تقدّمها لمزوّدي الخدمات الصحّية كي يقوموا بترشيد النفقات بتقييد التكاليف قدر الإمكان[22].

وللإحاطـــة بالمطالـــب المتـــزاحمة من نواحي الاقتصاد والكفاءة والفاعلـــيّة فـــإنّ النفقات التي تصرف على تقنيات المعلومات الصحية تـــرتفعُ ارتفاعـــاً شـــديداً مع الزمن. وفي عام 2000 أنفقت الولايات المـــتّحدة حوالي 19 مليار دولار في هذا المجال، ووفق تصريحات اتحاد المستـــشفيات الأميركية فقد قفز هذا الرقم إلى 31 مليار دولار في 2006. إنّ أيّ مؤســـسة نموذجـــية من مؤسسات الرعاية الصحّية تخصّص في المتوســـط 2.5 بالمئة من ميزانيتها السنوية لحقل تقنيات المعلومات تماماً كما هو الحال في مؤسسات القطاع العام في شتى القطاعات الأخرى[23]. ومعظم ما يخصص لهذا الاستثمار مصمّم بحيث يؤمن الخدمات مع إبقاء النفقاتِ في حدودٍ معقولة.

في العـــام 2004 وقّـــع الرئيس (جورج دبليو بوش) أمراً رئاسياً بتـــشكيل "مكتب المنسّق القومي لتقنيات المعلومات الصحية" والذي كلّف بإيجادِ برامجَ وسياساتٍ طبية تستخدم التكنولوجيا للتحسين من جـــودة الرعاية الصحّية وتقليلِ النفقات وتنسيق شؤون الرعايةِ الصحية بـــين مخـــتلف المحترفين الطبيين. والهدف هو استخدام التقنيات الحديثة لتـــسهيل مجموعةٍ متنوّعة من الخدمات منها دعم التشخيص الطبـــي، وطلـــب الطبـــيبِ للخـــدماتٍ وتأكـــيدها عبر الكمبيوتر، والمعالجة

الإلكترونية للطلبات ومراجعة إذا ما كانت تستحقُّ الإجراءات المتّخذة لأجلــها، والاتــصالات المشفّرة، وتوفير طرق بديلة لجمع المعلومات، ورسائل التذكير الإلكترونية.

الــناطق السابق باسم البيت الأبيض الأميركي (نيوت غينغريتش) Newt Gingrich يرى تكنولوجيا المعلومات دواءً لكلّ مشاكل الخدمات الصحية وكلفتها المرتفعة[24]. ويرى (غينغريتش) أنّه من المستطاع تمكين المرضى وتقليل الأخطاء في سجلاتهم الطبية باستخدام السجلات الطبية الإلكتــرونية والاتــصالات رقمــياً بــين الأطباء. وبدلاً من السماح للتكاليف الطبية بالتضخّم لدرجة خروجها عن السيطرة فإنّه من الممكن لاختــصاصيّي الــرعايةِ الصحّية أن يستخدموا هذه الأجهزة الجديدة لتخفــيف الــنفقات وفي الوقت ذاته منح المستهلكين تحكماً أكبر في معلومات الرعاية الصحّية.

وخــلال حملتها الانتخابية الرئاسية، وضعت السيناتور (هيلاري كلينتون) Hillary Clinton تكنولوجيا المعلومات الصحّية في مركز خطّتها لتحــسين الخــيارات الصحية الأميركية والتي تهدف إلى تغطيةٍ صحيّة عالمــيّة شــاملة ستكلّف حوالي 110 مليارات دولار لتطبيقها. وسيأتي نصفُ المال المطلوب للتمويل عن طريق "الوفر العام الذي سوف تحققه الخطة الشاملة للسيناتورة (كلينتون) لتحديث الأنظمة الصحية وتقليل الإنفــاق الــصحي المفــرط". وسوف يتضمّن هذا الوفر الأموالَ التي سيعوّضــها استخدام السجلات الطبية الإلكترونية والأشكال الأخرى من أنظمة المحاسبة الطبية الرقمية[25].

في العام 2008 ناقش السيناتور (باراك أوباما) Barack Obama دور التكنولوجيا الإلكترونية في تحسين جودةِ الرعاية الصحية وكفاءتها وفعاليــتها. وقــد اقترح استثمار 10 مليارات دولار سنوياً على مدى

السنوات الخمس التالية: "نهدف منها أن ننتقل بالرعاية الصحية إلى التبنّي الأوسع لأنظمة صحيّة إلكترونيّة قياسية، وهذا يتضمّن السجلات الصحّية الإلكترونية". وقد صرّح (أوباما) أنّ الأمّة لو أمدّت هذه الخطة بالتمويل اللازم فسوف توفّر 77 مليار دولار سنوياً وذلك عبر "التحسينات التي ستطرأ مثل انخفاض مدد الإقامة في المستشفيات، واجتناب الفحوصات المكررة وغير الضرورية، والاستخدام الأمثل للأدوية، وفوائد أخرى"[26].

يتوقّع الخبراء الطبّيون أنّ التنفيذ الفعّال لمشروع السجلات الطبية الإلكترونية كفيلٌ بتوفير 81 مليار دولار سنوياً برفع مستوى كفاءة وأمان الرعاية الصحية. ويمكن للوفر المالي أن ينمو إلى ضعف هذا الرقم بتيسير آليات المكافحة والسيطرة على الأمراض المزمنة عبر تكنولوجيا المعلومات الصحية[27]. وقد قامت دراسة شملت مراقبة 80 تجربة طبية سريرية لتقييم الفائدة المرجوة من التكنولوجيا عن بعد في دعم ورفع الطب التقليدي ووجدت ارتباطاً وثيقاً بين النتائج الصحية الإيجابية وبين الاستخدام المحوسب والاتصالات الهاتفية لأجل المتابعة والاستشارة والتذكير والمسح والمواعيد خارج الأوقات الرسمية وأنظمة التخاطب التفاعلية. وحقق 63 بالمئة من الدراسات التي أجريت تحسناً في الأداء أو فوائد أخرى هامة[28].

وفي تجربة طبّية أخرى منفصلة وعشوائية كان المرضى قادرين عبر بوابات على الإنترنت أن يرسلوا رسائل مشفرة مباشرةً إلى أطبائهم بالإضافة إلى طلب المواعيد وطلبات إعادة مَلْء الدواء وطلبات التوجيه إلى أطباء آخرين. وقد أظهر هؤلاء المرضى رضاً أكبر في ما يتعلّق بالتواصل والراحة والرعاية الإجمالية التي تلقّوها[29]. وفي دراسة أخرى لمعايير مستوى الرعاية الصحية في البلاد وجد أنّ استخدام تقنيات

المعلومات الصحية يقلل من أخطاء العقاقير ويزيد الإنتاجية[30]. ونتائج كهذه ترى أنّ تكنولوجيا المعلومات الصحية تمنحُ أملاً كبيراً للمستهلكين في المستقبل.

بعض أجزاء نظام الرعاية الصحية في الولايات المتحدة – وخصوصاً مستشفيات القيادات العسكرية من المتقاعدين VA – قد احتضنت بالفعل تجربة التكنولوجيا الرقمية. وفي حين أنّ 15 بالمئة فقط من الأطباء الأميركيين يعتمدون الطلب عبر الكمبيوتر فإنّ 94 بالمئة من وصفات المرضى الخارجيين لمستشفيات المتقاعدين العسكريين تُطلب بشكلٍ إلكتروني وكذلك ما يقارب 100 بالمئة من وصفات المرضى الداخليين المقيمين. إن المقارنة بين هذه المنشآت والمنشآت الأخرى في اثني عشر تجمّعاً وجدت أنّ مرضى المستشفيات العسكرية "حققوا معدلاً أعلى في مستوى الرعاية، وفي العناية بالأمراض المزمنة، وفي العناية الوقائية"[31].

يرى الأميركيون العاديون بشكلٍ عامّ أنّ تكنولوجيا المعلومات الصحية سترفع من مستوى الرعاية الطبية. وفي عام 2006 ضمن أحد استفتاءات (هاريس) التفاعلية في صحيفة "وول ستريت" الإلكترونية رأى 68 بالمئة من المشاركين في الاستفتاء من جميع أنحاء البلاد أنّ استخدام السجلات الطبية الإلكترونية سيرفع من مستوى الرعاية التي يتلقاها المرضى وذلك بتخفيف عدد الفحوصات والإجراءات الفائضة وغير الضرورية، وكذلك رأى 60 بالمئة أنّ السجلات الطبية الإلكترونية سوف تنقصُ بشكلٍ ملحوظ من تكاليف الرعاية الصحّية، و55 بالمئة منهم يعتقدون أنّ هذه السجلات سوف تخفّض تواتر الأخطاء الطبّية بشكلٍ كبير[32]. هذه الأرقام تظهرُ بوضوحٍ أنّ الآمال المعلّقة على رفع مستوى الرعاية الصحية عبر الطب الرقمي مرتفعةٌ جداً.

عوائقُ الإبداع التقني

توفّر التكنولوجيا أملاً كبيراً للمستقبل، لكنّ عدداً من الحواجز ما تــزال تعترض الاستغلال الفعّال لها في مجال الرعايةِ الصحّية. والمشكلةُ الحقيقــية في الرعاية الصحية ليست التكنولوجيا بذاتها بل هي تحدّيات سياســيّة واجتماعــية واقتصاديّة تحولُ دونَ تبنّي التكنولوجيا الرقمية. ويــبدو أنّ الــناس العــاديين يُظهِــرونَ البطءَ والتردّد في استخدام التكنولوجيا لإدارةِ خدماتهم الصحّية الخاصّة. فالمستهلكون قلقونَ على ســرّية سجلاتهم الطبّية بينما المتخصصون خائفون أن تكون تكاليف التكنولوجيا أعلى بكثيرٍ من فوائدها.

تظهر الدراسات قلَق المرضى من أنّ ظهور الطب الرقمي سيخفّض من مستوى الرعايةِ الصحّية ويؤدي إلى نتائج صحّية غير مُرضية. وإحدى الدراسات - أجراها شيامانا وزملاؤه *Sciamanna and colleagues* علــى سبيل المثال - ترى أنّ المرضى يودّون لو بإمكانهم حجز المواعيد عــبر الإنتــرنت لكنّهم قلقون بشأن مستوى الاهتمام الذي يمكن تــوفيره عــبر الــشبكة؛ وبعــضُ المرضى لدى أطباء الاختصاصات الكــبرى - مــثلاً - كانوا مشغولي البال بألا يتلقّوا جميع الفحوصات والعلاجــات الــتي يحــتاجون إليها لو اعتمدوا على الاستشارةِ عبر الإنترنت[33].

هــذه العوائــقُ جعلت الحصول على فوائدِ تكنولوجيا المعلوماتِ الطبّــية للــنظام الصحّي بأكمله أمراً صعباً للغاية. يبدو اهتمامُ المرضى واعــداً جــدّاً في بداية الأمر. فالمستهلكون راضون عن ملاءمة وفعالية موارد الطب الرقمي، ولكن ما لم يستطع المرضى والمختصون الصحّيون ومؤسسات التأمين والمؤسسات الرسمية فإن تجاوز هذه العوائق الكبرى الــثورةُ الإلكتــرونية للرعايةِ الصحّيّة سوف تبقى أمراً محدوداً للغاية.

وكما سنبحثُ في ما يلي، هناكَ عدّةُ عواملَ ساهمت في كبحِ تبنّي تكنولوجيا المعلوماتِ الصحّيّةِ في الولاياتِ المتّحدة.

الانقساماتُ السياسيّة

إنّ الرعايةَ الصحيّة مسألةٌ مُسَيَّسَةٌ بشكلٍ كبير حتى إنها أثارت نزاعاً حاداً بين الحزبينِ السياسيّينِ الكبيرينِ في البلاد وبينَ المجموعاتِ المدنيّةِ المختلفة والمستهلكين التقليديّين والمستشفيات ومؤسسات التأمين والشركاتِ الصيدلانيّةِ ومستويات مختلفة ضمن الجهاز الحكومي. والتغييرُ صعبٌ لأنّ أغلَب أصحابَ القرارِ في هذا الموضوع ما زالوا متشككين بشأن دوافعِ وأهداف خصومهم. ونظراً إلى الانحياز الشديد والصراعاتِ الانقساميّةَ التي تحيط بالرعاية الصحّية، من الصعب على المدافعين عن التكنولوجيا أن يقنعوا صانعي القرار وموظفي الصحّة أو حتّى الناس العاديين بتضمين التقنياتِ الجديدة للمعلومات ضمن الخدمات المتاحة.

وقد حاول الرئيس (بل كلينتون) **Bill Clinton** إصلاح النظام الصحّي في الولايات المتحدة في الفترة 1993–1994 لكنّه فشل في الحصول ولو على تأييدِ صوتٍ واحدٍ في الكونغرس الأميركي. ورغم أنّ الديموقراطيين كانوا هم الأغلبيّة المتحكّمة في البيت الأبيض ومجلسي النواب والشيوخ إلا أنّهم لم يستطيعوا التوصّل إلى إجماعٍ حول المميزات الأساسية للنظام الجديد المفترض. وقد نجح المعارضونَ لهذه الفكرةِ إذ هاجموها باعتبارها تعبّر عن مخطّط لأجل "توسيع سيطرةِ الحكومة" وفرض "بيروقراطيّة عديمة الكفاءة". وقد بدأ الدعمِ لخطّةِ إصلاح النظام الصحي بشكلٍ قويٍّ لكنّه راح يخبو مع مرور الزمن مع تعرّف الناس عليها بشكلٍ أفضل[34].

تاريخـــياً، تبـــنّت الــــولاياتُ المتّحدة تغييرات كبيرةً في الرعاية الـــصحّية لكـــنّ هــــذا لم يكن يتحقّق إلا مرّة في كلّ جيلٍ تقريباً. والانقسامات السياسيّة خطيرة إلى حدّ لا يمكنُ معهُ تشكيل ائتلاف للتغيير إلا في حالِ حدوث أزمة ما. قد يكونُ يستاءَ كثيرونَ من بعضِ التفاصيلِ في نظام الرعايةِ الصحّية إلا أنّه من الصعب جمع الأفراد على اخــتلاف أســباب اســتيائهم في ائتلاف ظافر واحد. وهذه المسألة تستقطب اهتماماً واسعاً جداً لدى الجماهير مما يثني أغلب القادة عن محاولــةِ الإصلاح الجذري أو النجاح في إحداث تغييرٍ حقيقي. وحتّى مع استمرار ارتفاع التكاليف وبقاء الملايين من الشعب الأميركي بلا تــأمينٍ صحّي فإنّ القادةَ السياسيّين ما زال ثابتين على مواقفهم تجاه هذه المسألة الهامة.

السلطات المفككة

إنّ مـــا يـــزيدُ في تعقيدِ مسألةِ الإصلاح هو انقسام المسؤوليات المـــتعلّقة بنظام الرعايةِ الصحية في البلاد والبنية التحتية للاتصالات عن بعد الموجودة بين مختلف المستويات الحكومية. فاختلاط المسؤوليات قد ســـاهم في الحدّ من الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات الصحيّة سواءً لــدى الحكومة الفدرالية أو لدى حكومة الولاية. وتتخلّف الولايات المــتحدة عن دولٍ كثيرة مثل المملكة المتحدة وألمانيا وكندا في ما يتعلق بسرعة واستثمار الشبكات عريضة الحزمة[35]. وباعتبار الولايات المتحدة "مختبرات للديمقراطية"، لطالما كانت مبتكرةً في السياسات الصحّية[36]. لكنّ اختلاف البيئات التنظيمية والظلم الحاصل بين الولايات في الرعاية الـــصحية يجعلان من الصعب تبرير جهود الحكومة للتنسيق بين التطور التكنولوجي والتطبيق[37]. وهذا أحد الأسباب التي تجعل من الدول التي

تميل نحو المركزية في أنظمتها الصحية أكثر نجاحاً من الولايات المتحدة في تبنّي معايير موحّدة للمعلومات الصحية.

في الواقـــع، إنّ مشكلة التواصل بين الأنظمة الرقمية غير المتوافقة هـــي تحدٌّ أساسيٌّ في الأنظمة اللامركزية وهو ما يسمّى بـــ (التواصليّة *interoperability*). تـــتفاقم هـــذه المشكلة في الولايات المتحدة لأنّ الـــسلطات الحكومـــيّةَ المختلفة لديها متطلّبات قانونية مختلفة ومزوّدي الخـــدمات الصحية يستخدمون عادةً أجهزة وبرمجيّات لا تتوافق مع ما هـــو مستخدمٌ لدى المزوّدين الآخرين. وعدم وجود معايير تكنولوجيا مـــوحّدة في الـــبلاد يجعـــلُ من الصعب التقدّم بتكنولوجيا المعلومات الـــصحيّة. في الأنظمـــة المركـــزيّة والهـــرميّة يمكن للسلطات التحكّم باســـتخدام مـــزدّوي الخـــدمات الصحية للتقنيات المعروفة، ولكن في الـــولايات المتّحدة من الصعب الوصولُ إلى اتفاق حول انتشار الطب الرقمي. ويبدو لنا أحياناً أنّ هذه الرعاية تعاني من عدم الوضوح. فلكلّ مـــنطقة ولكـــلّ مستـــشفى نظامُ تشغيلٍ مختلف ويعجزُ كلٌّ منها عن الاتصال بالأنظمة الأخرى. والنتيجة هي استخدامٌ منخفض لتكنولوجيا المعلومات. لا أحد يريد التعامل مع نظام تسجيل شبيه بـــ (بيتاماكس *Betamax*) في الوقت الذي انتقل فيه العالم إلى صيغٍ أخرى.

الانقسام الرقمي

لا يـــستفيد جميع الأميركيين من فوائد التكنولوجيا. فالتقديرات الوطنـــية تشير إلى أنّ 30 و40 بالمئة من البالغين يستخدمون الإنترنت للـــبحث عـــن المعلـــومات الصحية. كذلك فإن 5 بالمئة يستخدمون الإنترنت لشراء أدوية موصوفة عبر الإنترنت و5 بالمئة يستخدمون البريد الإلكتـــروني للتواصل مع مزودي الخدمات الصحية[38]. وهذه الأرقامُ

مجتمعةً تشيرُ إلى أنّ ثورةَ الإنترنت تتقدّمُ بوتيرة أبطأ من الآمال التي حلم بها صانعو السياسة.

وقد أكّدت الأبحاث التي أجرتها الجمعية الأميركية المعلوماتية الطبية *The American Medical Informatics Association* "أنّه ثمة انقسام رقمي يحولُ دونَ خدمةِ المواطنين الذين هم بحاجة لخدمة جيدة المستوى"[39]. هناك فجواتٌ موثّقة في الرعاية الصحّية للولايات المتّحدة وقد انتقلت هذه الفروقاتُ أيضاً إلى عالم الطب الرقمي[40]. فذوي الدخل المنخفض وغير المتعلمين وأولئك الذين يعيشون في المناطق الريفية يحظون بمستوى أقلّ من الرعايةِ الطّبية مقارنةً بذوي الدخل المرتفع والتعليم العالي ويعيشون في المدن.

أحد أسباب ذلك هو أنّ أفراد المجموعات التي لا تحظى بالرعاية الصحية المناسبة هم أقلُّ استخداماً للإنترنت، وأقلُّ زيارةً للمواقع الإلكترونية المختصّة بالرعاية الصحّية كما أنّهم أقلّ استخداماً للشبكات عريضة الحزمة[41]. وبدلاً من أن تتغلّب التكنولوجيا على هذا التفاوت، فإنها تزيد من وطأةِ هذا التفاوت المنهجي المبنيّ على أساس العمر والجنس والعرق ومستوى الدخل والتعليم والموقع الجغرافي. وفي الواقع فإنَّ النتائج الأوّلية تشير إلى أنّ الذكور الفقراء المسنين القرويين غير المتعلّمين هم الشريحةُ الأقلّ استخداماً للاتصالات الرقمية. وهذا العجز في الاستفادةِ والاستخدام يحدّ من قدرةِ تكنولوجيا المعلومات الصحية على إحداثِ تغييرٍ إيجابيٍّ في حياة أفرادِ المجتمع[42].

بالإضافة إلى ذلك، فإنّ الاستفادةَ من فوائدِ التكنولوجيا محدودة لأنّ أغلب المعلومات الصحّية المتوافرة على الإنترنت مكتوبةٌ بمستوى قراءة يفوقُ مستوى الكثير من المستخدمين أو لأنّها غير دقيقة أو غير كاملة أو متضاربة[43]. فالمستوى الأعلى من القراءة يعزّز من هذه

الفـــروقات في الاستخدام إذ إنّ مستويات معرفة القراءة - طبقاً لآخر الإحـــصائيات الوطنـــيّة - تختلف باختلاف مستوى الدخل والتعليم والعرق والإثنيّة[44].

تـــبدو هذه الفروقات بارزةً خصوصاً بسبب الربط الواضح بين الأمـــيّة الصحّية والفهم المتدنّي للعلاج الطبّي[45]. ورغمَ أنّ عوائق تبنّي التكنولوجـــيا قـــد تستعصي على الحلّ في المناطق التي تفتقر إلى البنية التحتـــيّة والموارد اللازمة لدعم استخدام وتطوير تكنولوجيا المعلومات الـــصحية، فإنّ وعدَ الصحة الإلكترونية بزيادةِ الاستفادة من المعلومات والخدمات الصحية يجب أن يكون حقاً للجميعِ دون استثناء[46].

إنّ الـــتوزّع الجغـــرافي لهذه الفروقات أيضاً مهمٌّ بسبب ارتباطه المباشـــر بتوفّـــر هـــذه الخدماتِ وكلفتها. ولا بدّ من أن يزداد انتشار استخدام تكنولوجيا المعلوماتِ الصحّية بشكلٍ كبير لو وصلنا إلى فهمٍ للإمكانـــيات الكاملـــة للطـــب الرقمي. من المستحيل أن نحرزَ حالةً وفـــورات الحجـــم مـــا لم يرتفع معدّل الاستخدام بحيث تتوزّع كلفةُ التكنولوجـــيا على جمهورٍ واسع. وإن لم يستطع المشرّعون تجاوز هذه الفجـــوات المبنيّةِ على العرق والجنس والعمر ومستوى الدخل والتعليم والموقـــع الجغرافي فسوف يثبت هذا صعوبةَ حصاد النتائج التي يعدنا بها أنصار تكنولوجيا المعلومات[47].

كلفة التكنولوجيا

إن الكلفـــة الكبيرة للتكنولوجيا الإلكترونية قد أبطأت من الثورةِ الـــرقميّة. وبالإضـــافة إلى مشكلة الكلفةِ الإجماليّة للأجهزة الحديثة ثمة أيـــضاً قلقٌ بين الأطباء والمرضى والمستشفيات وشركات التأمين بشأن الجهةِ التي ستدفعُ هذه التكاليف. تقدّر الكلفةَ الوطنيّة لتبنّي السجلات

الـــصحّية الإلكترونيّة في الولايات المتّحدة بين 276-320 مليار دولار أميركـــي في عـــشر سنوات. وبالنسبة إلى مستشفى متوسّط فإنّ نظاماً كهـــذا ســـيكلّف حـــوالي 2.7 مليون دولار في تطوير النظام وحوالي 250,000 دولار في السنة للصيانة[48].

إنّ التكلفة الكلّية لنظامِ معلوماتٍ صحّية يشمل الولايات المتّحدة بأكملـــها هـــو حوالي 156 مليار دولاً ر كاستثمارٍ أساسي على مدى خمـــس سنوات بالإضافة إلى 48 مليار دولار كنفقاتِ تشغيل سنويّة. ســـيغطّي ثلـــثا هذا الاستثمار تقريباً تطوير النظام بينما سيتمّ استغلال الثلث الباقي في جعل جميع الأنظمة متواصلة في ما بينها *interoperable*. وبالنسبة إلى المؤسسات الطبية ذات الموارد المالية المحدودة فإنّ التكاليف ســـتكونُ عاليةً جداً إلى حدّ يحولُ دون تنفيذه. وقد انتهى الأمر لدى عدّةِ منشآت صحّيةٍ بالفشل في استغلال تكنولوجيا المعلومات[49].

العائق الأساسي للاستثمار هو أنّ النفقات متمركزة بينما الفوائد موزّعة على الكثير من الأشخاص مما يصعّب تشكيل الائتلاف السياسي الضروري لتمويل النفقات الأساسية. من الأسهل تأجيل الإنفاق بسبب الكلفـــة العالـــية، ومـــن الصعب على المستشفيات والأطباء ومزودي الخـــدمات الطبية الذين يستقبلون التمويل أن يقنعوا الآخرين أنّ تمويل خطوة كهذه هو استخدامٌ مثمر للأموال العامّة.

إنّ الـــرعاية الصحّية المبنيّة على أساسِ شبكة *Network-based* تعـــاني مـــن مشكلة شبيهة بتلك التي طرأت في الفترة التالية لاختراع الهاتـــف. فمن الصعب على المزوّدين أن يحصدوا الفوائد الحقيقيّة لهذا الاختراع إلا بعد أن ينخرط الآخرون كذلك في الثورة الرقميّة. وتماماً كمـــا أنّ امـــتلاكَ هاتف يمنحكَ فوائد جديدة لكنّك لا تجني الفائدةَ الكاملةَ منهُ إلى أن تمتلكَ عائلتُكَ وأصدقاؤك هواتفَ أيضاً، فإنّ مزوّدي

الرعاية الصحية لن يتمكّنوا من تحقيق كلّ التحسينات الخدميّة والتوفير المـالي بفـضل التكنولوجـيا ما لم يصبح الآخرون جزءاً من الشبكة. فالمرضـى الذين لا يستطيع أطباؤهم الوصولَ إلى السجلات الرقمية لن يستفيدوا حتّى من اعتماد أكثر الأنظمة تطوّراً.

لقد سنّ الكونغرس تشريعات في عام 2006 سمحت باستثمار ما لا يزيد عن 125 مليون دولار كنفقاتٍ لتكنولوجيا المعلوماتِ الصحّية في العام 2006 و155 مليون في عام 2007. من المقدّر أن تحتاجَ الدولةُ إلى ملـياراتِ الدولارات في رأس المال وأموال التشغيل كي تنتج نظاماً يتمـتّع بالكفـاءة، وهذه المبالغ التافهة تظهر قصورَ الإنفاق الفدرالي المقتـرح[50]. نحن نحتاجُ إلى ما هو أكثر بكثيرٍ على صعيد التمويل كي نـستثمرهُ في صناعةٍ تشملُ هذا القدر الكبير من الناتج القوميّ الإجماليّ للأمّة.

مـن بين الدول الأعضاء في منظمة التعاون والتطوير الاقتصاديين *Organization for Economic Cooperation and Development* تحـتلُّ الولايات المتّحدة المركز الأوّل في الإنفاق على الرعايةِ الصحّية لكنّها تحتلُّ المركز الأخير في تبنّي التكنولوجيا في المجالات الصحّية[51]. وهي تقع كذلك خلفَ كثيرٍ من دولِ العالم المتقدّم في تبنّي السجلات الطبّية الإلكترونية. واستناداً إلى استبيان صادر عن مكتب المنسّق العام لـشؤون تكنولوجـيا المعلـوماتِ الصحّية فإنّ 10 بالمئة من الأطباء يستخدمونَ أجهزة "عالية الكفاءة" لجمع وتخزين سجلات المرضى[52].

التكالـيف الماليّة هي أحد العوائق الكبرى لاعتماد التكنولوجيا. وقد صرّح (ديك غيبسون) Dick Gibson، رئيس قسم المعلومات الطبية في مؤسسة (بروفيدنس هيلث سيستم) *Providence Health System*، أنّ اسـتغلال التكنولوجيا "ليس لعبةً ماليّةً بالنسبةِ إليهم الآن. فمعظم

الأطـــباء الذين يتبنّون هذا الخيار يتبنّونه لأنّه الخيار الصحيح. نحنُ نعلمُ أنّ المريض يجني معظم الفوائد، والخطط الصحّية تجني الباقي، والطبيبُ هـــو مـــن علـــيهِ أن يدفع الثمن"[53]. إنّ قولَ (غيبسون) هذا يعني أنّ استثمار التقنيّات الحديثة من قبل مزوّدي الخدماتِ الصحّية ليس خياراً قابلاً للتطبيق من الناحيةِ الماليّةِ.

النزاعات الأخلاقية

إنّ هذا السبق التكنولوجي مقيّد أيضاً بتضارب في المصالح حقيقي أو واضـــح. فبالرغمِ من وجودِ عدّةِ دراسات منهجيّةٍ سواء من حيث نوعية مستوى أو دقّة الآراء المقترحة فإنّ المواقعَ الإلكترونية الخاصة تميل أكثـــر إلى تقديم إعلانات تجاريّة وإلى الدعاية للمنتجات الخاصة برعاية هذه المواقع[54]. بالمقابل فإنّ أغلب مواقع القطاع العام لا تقبل بالرعايةِ الـــتجارية أو الدعايـــةِ لأيّ منـــتجاتٍ بغرض الربح[55]. وإنّ مخاوف المـــستهلك بشأن دقّة ومستوى معلومات الرعايةِ الصحّية – وخصوصاً في المواقع التجاريّة – تحدُّ من الاستخدام الواسع والثقة في هذه الموارد.

وقد بحثت بعض الدراسات في وثوقيّة ودقّة المعلومات الطّبية المحفوظة ضـــمن الأجهزة الإلكترونية. وعلى سبيل المثال أظهر عملٌ بحثيٌّ أجراه إيزنباخ وزملاؤه *Eysenbach and colleagues* أنّ المواقع الإلكترونية الطبية تتفاوت بشدّة من حيث صحة المعلومات المقدّمة على الإنترنت[56]. وبرغم أنّ حجم المعلومات التي أصبح بالإمكان الوصول إليها قد ارتفع بـــشكلٍ دراماتيكي في السنواتِ الأخيرة إلا أنّ المعايير التي تفرض على المحتوى قليلةٌ للغاية. بعضُ المعلومات ناقصة أو غير دقيقة، أو قد تكون مدرجـــةً لغايـــاتٍ صيدلانيّةٍ مع بعض الأهداف الماديّة في علاجاتٍ معيّنة.

إنّ احتمالية تصارع هذه الآراء هامّة إذ إنّ الاستطلاعات الوطنيّة قد وجدت أنّ 75 بالمئة من الأميركيين صرّحوا أنّهم نادراً ما يتفقّدون مصدر أو تاريخ المعلوماتِ الطبية الموجودة على الإنترنت[57]. يميلُ مستخدمو الإنترنت إلى أخذ ما يرونه على الشبكة أمامهم بدلاً من التحقّق أو التساؤل حول موضوعيّة المادة المعروضة أمامهم. وهذا السلوك يحدُّ من قدرةِ المستهلكين على استخلاص الفوائد الكاملة من المصادر الرقميّة للمعلومات.

بالإضافةِ إلى ذلك، ثمّة اختلافاتٍ مزعجةً في نوعية المواقع الإلكترونية تبعاً للجهة التي ترعاها. فمواقع القطاع الخاص تملك المستوى الأعلى من تضارب المصالح الصريحة أو المحتملة لأنّها تموّلُ من مؤسسات غايتها الربح كمصنّعي المعدّات الطبّية أو الأدوية. ونوضّحُ أنّه من الصعب على زوّار المواقع الخاصّة حمايةُ أنفسهم من النصائح الطبّية الموجّهة أو الدعايات التجاريّة بسبب طريقة تقديم المعلومات على هذه المواقع. على سبيل المثال فإنّه من الصعب غالباً التفريق بين النصيحةِ المحايدة والروابط الراعية للموقع.

تميلُ المواقعُ الخاصّةُ كذلك أكثر من مواقع القطاع العام إلى استراتيجيات انتقائية. فعوضاً عن سِعي المواقع الربحية لخدمةِ جميع الشرائح، فإنها تركّز على أمراض معيّنة تمنحها الفرصة لجني المال أو على أدويةٍ موصوفة غالية الثمن يصنّعها رعاةُ الموقع. لذا، يجب التعامل مع المعلوماتٍ الطبّية الموجودةَ على الإنترنت.

مشاكل الخصوصية

ثمة مشكلةٌ أخيرةٌ تقيّدُ تبنّي التكنولوجيا وهي القلق بشأن مسائل الخصوصية والأمن المتعلقة باستخدام الأجهزة الإلكترونية. وطبقاً لِما

أظهرته الاستبيانات فإنّ كثيراً من الأميركيين يهتمّون بسرّية المعلومات الطبّية على الإنترنت[58]. وقد أظهر استفتاءٌ حديث أنّ 62 بالمئة من البالغين يشعرون بأنّ استخدام السجلات الطبية الإلكترونية سيصعّب الحفاظ على خصوصيّةِ المرضى[59]. كما أنّ 75 بالمئة من مستخدمي الإنترنت يخشون أن تقومَ مواقع الرعايةِ الصحّية بإشراك جهات أخرى في معلوماتهم الشخصية دون إذنهم[60].

لقد صرّحت نسبةٌ هامةٌ من زائري الشبكة الإلكترونية أنّهم لا يستفيدون من الموارد الطبية على الإنترنت بسبب الخوف من انتهاكِ معلوماتهم الشخصية. وقالت نسبة 40 بالمئة إنّهم لن يسمحوا لطبيبٍ بالولوجِ إلى سجلاتهم الطبّية، فيما صرّح 25 بالمئة أنّهم لن يشتروا الوصفات عبر الإنترنت، وأكّد 16 بالمئة أنّهم لن يشتركوا في أيّ موقعٍ طبّي. وبشكلٍ عام، فإنّ 17 بالمئة رفضوا أن يطلبوا المشورةَ الطبية عبر الإنترنت بدافعِ الخوف على خصوصيّتهم. وصرّح حوالي 80 بالمئة أنّ وجود سياسة لحماية الخصوصيّة سوف يضاعف اهتمامهم في الاستفادة من موارد الطب الإلكترونية[61].

يخشى الأميركيون أنّ تُنتهك المعلومات السرّية المخزّنة على الأجهزةِ الرقمية أو توزّع إلى جهاتٍ أخرى. ورغم أنّ هذه المخاوف تسري كذلك على السجلات الورقيّة، إلاّ أنّ الخوف على المعلومات الإلكترونية يجعل الناس أقلّ رغبةً في تبنّي السجلات الرقمية واستخدامها لتخزين معلوماتٍ حسّاسة. وفي دراسة لـ "مشروع بيو للإنترنت والحياة الأميركية Pew Internet and American Life Project" تبيّن أنّ 85 بالمئة من المستهلكين الأميركيين يخافون أن ترفع شركات التأمين الصحي أقساطهم لو اكتشفت مواقع الرّعايةِ الصحّيّةِ التي يزورونها. ويرى 63 بالمئة أنّ وضع السجلات الطبية على الإنترنت هو

"أمرٌ سيء" حتّى ولو كان المحتوى محمياً بكلمةِ مرور[62]. كما أقرّ 17 بالمـــئة من المشاركين في أحد استبيانات (هاريس) التفاعلية أنّهم يخفونَ معلـــومات عن المختصّين الطبّيين خوفاً من أن يقومَ هؤلاء بإفشائها إلى آخرين من دونَ إذنهم[63].

وقـــد وجدت الأبحاثُ أنّ اختراقات أمن المعلومات المحوسبة هي أكثـــرُ انتشاراً في الولاياتِ المتّحدة منه في أوروبا[64]. وكثيرٌ من البلدان الأوروبـــية يملك سياسات وقوانين صارمة تحمي سرّية المرضى، ولكن لدى الولايات المتّحدة خليطٌ من القوانين الفدرالية وقوانين الولايات لا يتـــيحُ القيامَ بالأمر ذاته بفعاليّة. فجمع المعلومات أصبح صناعةً مزدهرةً في الولايات المتّحدة مع وجودِ عددٍ من الشركات مثل (تشويسبوينت *ChoicePoint*) و(أكـــسيوم *Acxiom*) الـــتي تبيعُ المعلوماتِ الخاصةَ بالناس. أمّا الشركاتُ التجاريّةُ في أوروبا فتواجه قيوداً أكثر على قدرتها على جمعَ المعلومات دونَ موافقةِ الشخص المعنيّ[65].

الخطوط العريضة للدراسة

لتقيـــيمِ المطالـــب الـــتي ينادي بها أنصار تكنولوجيا المعلومات الـــصحية، من الهام جمع معطيات مُستمَدّة من الاختبار تتعلق بالمحتوى الرقمـــي، وحالة الرعاية، وعموميّة الاستخدام، والعلاقة بين استخدام مصادر المعلومات الصحّية الإلكترونية والموقف من الرعاية الصحّية، ولا بـــدّ من استعراض التجارب التقنية خارج الولايات المتحدة. إن الطب الرقمـــي هو الآن مجال ترفعُ فيها المطالب غالباً دون اختبار الطروحات الأساســـية على نحو كاف. ولا يمكن فهم القدرات الواقعيّة للصحّة الإلكتـــرونية مـــا لم نمتلكً المعرفة الأوّليّة حول العرض والطلب في الطب الرقمي.

يعتمد هذا البحث على عدّة مصادر أساسية للبيانات للبحث في وعـود وفـوائد تكنولوجيا المعلومات الصحّية. أحد هذه المصادر هو الاستبيان القوميّ الهاتفيّ الذي تمّ في تشرين الثاني/نوفمبر من عام 2005 وشمل 928 أميركياً ممن تبلغ أعمارهم 18 سنة أو تزيد (راجع الملحق A الـذي يعرض منهج البحث والأسئلة المطروحة) والذي يقيّم استخدام تكنولوجـيا المعلـومات الـصحية، والفروقات بين مختلف المجموعات الاجتماعـية والاقتـصاديّة، وعوائق استخدام تكنولوجيا المعلومات في ميدان الرعاية الصحية.

باسـتخدام نـتائج هذا الاستبيان، سنقومُ بالمقارنةِ بين اللقاءات التقليدية الشخصية أو الهاتفية مع الأطباء وغيرهم من مزودي الخدمات الـصحّية وبـين اسـتراتيجيات الاتصال الرقمي، كالتواصل بالبريد الإلكتروني مع المزوّدين، وزيارة مواقع الرعاية الصحّية، وشراء الأدويةِ الموصـوفة والمنتجات الطبّية الأخرى عبر الإنترنت. وسنجدُ أنّ أغلبَ الـناس يـرتاحونَ أكثر لاعتماد التواصل التقليدي أو الهاتفي أكثر من اعـتماد تكنولوجـيا المعلـومات الصحّية، وسوف نوثّق التفاوت في اسـتخدام الإنتـرنت المـتعلّق بالصحة وذلك تبعاً للمنطقة وللحالة الاقتـصادية الاجتماعـية للمستخدم والموقف من هذه التكنولوجيا. وسـنقيّم أيـضاً الأسـباب والاستراتيجيات الممكنة لمعالجة التفاوتات المنتشرة على نطاقٍ واسع.

إنّ اسـتخدامنا لاسـتبيانٍ قوميّ يعودُ إلى أهمّية المنظور العام في مستقبل الطب الرقمي. فما يشعر به الناس حيال التكنولوجيا، وما يولّد ردود أفعـالهم، وما يرونهُ من معيقات لاستخدام تكنولوجيا المعلوماتِ الـصحّية هـي كلها عناصر حيوية. والدراسات الإجمالية التي تدرس استخدام التكنولوجيا وتقارنها بالناتج الصحّي لا يمكنها أن تقيّم تجارب

الأشـــخاص ودوافعهـــم. وحتّى إن وُجدت علاقاتٌ إيجابيّةٌ أو سلبيّة واضـــحة فلا يمكن توضيح سبب تطوّرها ونشوئها. وإنّ إحدى منافع الاســـتبيانات العامّـــة هي أنّها تسمحُ للباحثين بإدراك السبب خلفَ مـــشاعر الناس وتحديد ما يمكنُ أن يغريهم بالانخراط أكثر في استخدام تكنولوجـــيا المعلـــومات الـــصحّية. ويكتسبُ هذا أهمّيةً خاصة نظراً للمخـــاوف الـــتي عبّر عنها كثيرٌ من الأميركيين حول أمن المعلومات وخصوصيّتها على شبكة الإنترنت.

ثمة سؤال هام يتلخص في ما إذا كان هؤلاء الذين يعتمدون على المـــوارد الـــرقمية للمعلومات يمتلكونَ موقفاً وسلوكاً مغايرَين لأولئك الـــذين لا يعـــتمدون علـــيها. وبـــدلاً من أن نقبلَ بتصريحات أنصار التكنولوجـــيا، مـــن الضروريّ جداً أن نبحث أثر الطب الرقمي على المـــستهلكين. هل ثمة ارتباط بين نوع التواصل مع المختصين الصحّيين وحكـــم المـــستهلكين على مستوى وسهولة وسعر هذه الخدمة؟ على ســـبيل المثال، هل هؤلاء الذين يزورون المواقع الإلكترونية ويتواصلونَ إلكتـــرونياً مع الأطباء أو يطلبونَ أدويةَ وصفاهم عبر الإنترنت يميلونَ أكثر إلى القول إنّهم يحظون بمستوى جيّد من الرعايةِ الصحّية وإن هذه الخـــدمات الـــصحية متوافرة ومعقولة الكلفة؟ تتيح الاستبيانات لنا أن نـــبحث في هـــذه الملاحظات ونربطها بخلفيّتها الديموغرافيّة والمتغيّرات الاجتماعيّة والسياسية.

إذا لم يكـــن ثمـــة فـــرق بين مستخدمي الرعايةِ الصحّية الرقمية والتقلـــيديّة، فـــسوفَ يدعـــو هـــذا للشكّ في أنّ تكنولوجيا الصحّة الإلكتـــرونية يمكن أن تحقّق الفوائد التي يدّعيها أنصارها. على الصحّة الإلكترونية أن تقدّم الأمل بخدماتِ أفضل لرعايةِ صحّية أقلّ كلفة وإلا فلـــيس من المنطق استثمار هذا الحجم الهائل من الموارد في هذا السبق

التكنولوجي. فصناعةُ السجلات الطبّية الإلكترونية، وبناء البنية التحتيّة واسعة النطاق اللازمة لصيانة المواقع الهامّة، وتطوير تواصل بالاتّجاهين بين المريض وطبيبه هي أعمالٌ باهظة التكلفة. يجب على الطبّ الرقميّ أن يــزوّدنا بفوائد أكبر من تلك التي يقدّمها النظام الصحّي الحالي كي يــبرّر التكالــيف مــسبقة الدفــع الــتي ستنفق على استحداثات هذه التكنولوجيا الجديدة. ويحتاجُ صنّاع القرار إلى أن يعرفوا الفوائد الكبرى في الــوقت الذي يبحثونَ فيه الاستراتيجيّات البديلة للترويج للتجديد التكنولوجي.

لتقييم أثر رعاية المواقع الإلكترونية، قمنا بتحليل محتويات المواقع الإلكتــرونية الصحّية الحكوميّة والتجاريّة وغير الربحيّة كلّ على حدة. وركّــزنا خصوصاً على نوع المعلومات والخدمات المتاحة على شبكةِ الإنترنت، وعلى نزاعات المصالح المحتملة أو الفعلية المطروحة، وفي مدى إتاحة هذه المواقع للمعوّقين أو لمن هم غير بارعين في اللغةِ الإنجليزية أو لذوي المستوى التعليمي المتدنّي. هذا الجزء من دراستنا يبحثُ في مواقع وزارةِ الــصحّة الــتي تــتمّ صيانتها وتمويلها من حكومات الولايات الخمــسين بالإضافةِ إلى أهمّ المواقع التجاريّة والمواقع غير الربحيّة (راجع الملحق B للحصول على قائمةٍ بالمواقع التي تمّت دراستها). وقد اهتممنا بــشكلٍ خاص بمعرفةِ الوسائلِ التي تقومُ بها المواقع الإلكترونية المعتمدة في صيانتها على كيانات غير حكوميّة بالتعامل مع الإعلانات، وكشف الــرعاية، وإتاحــة المحتوى لمن يشكونَ من إعاقة أو لا يفهمون اللغة، وســهولةِ فهــم المحتوى (راجع الملحق D للتفاصيل عن كيفيّة تحليلنا للمحتوى).

لقــد استخدمنا برنامج (ويب إكس إم) من شركة (ووتش فاير) *WebXM Watchfire* لتقييم إتاحةِ *accessibility* المحتوى لمن يشكونَ

من إعاقات – خصوصاً الإعاقة البصريّة – واختبار "فليش – كينكيد" *Flesch-Kincaid* لسهولة فهم المحتوى المعتمد من قبل وزارة الدفاع الأميركية لتحديد المواقع التي كتبت بمستوى من اللغة يمكن أن يفهمه ذوو الثقافة المحدودة. كما تحققنا من اللغات الموجودة في المواقع الصحّية كطريقة لتقييم إتاحة هذه المعلومات لغير الناطقين بالإنجليزية. وبحثنا في المواقع لتقييم سياسات الخصوصيّة واتفاقيّات أمن المعلومات فيها، وما إذا كان أيٌّ منها يحولُ دونَ التسويق التجاري لمعلومات الزوّار، وأيٌّ منها يستخدم "كعكات" المعلومات *Cookies*، وأيٌّ منها يحفظ معلومات إلكترونية تلقائيّة لزوّار الموقع، أو يكشف عن المعلومات الشخصيّة من دونَ إذنٍ مسبقٍ من الزائر، أو يكشف عن معلومات الزائر للمسؤولين عن تنفيذ القانون. وقد اقترحنا تصحيحات بنيناها على أساس مشاهداتنا للتحسين من إتاحة المحتوى ومن الخصوصيّة وأمن المعلومات الصحّية الموضوعة على شبكة الإنترنت.

أخيراً، قدّمنا لدراسة الديناميكيات السياسيّة والاجتماعيّة العالمية تحليلاً لمحتوى المواقع الحكوميّة لوزارات الصحّة في مناطق مختلفة من العالم (راجع الملحق C) ودراسات غير أميركيّة عن تكنولوجيا المعلومات الصحّية لتحديد ما يصلح وما لا يصلح في مجال تكنولوجيا المعلومات الصحّية، يراعي تحليل المحتوى فيها نفس الاعتبارات التي تضمّنتها الدراسة الأميركيّة. فنحنُ ندرسُ المواقع لنرى كيف تتعامل مع الخصوصيّة والأمن وما إذا كان أيٌّ منها يمكن أن يكون متاحاً لأصحاب الإعاقات الجسدية وغير الناطقين بلغة البلد وما إذا كان أيٌّ منها يقبل الإعلانات التجارية.

باستخدام أمثلة غير أميركية، ندرسُ كيف طبّق المسؤولون في دولٍ متعدّدة تكنولوجيا المعلومات الصحّية. فالبلدان الآسيوية

والأوروبية، مثلاً وضعت كمّاً هائلاً من المعلومات الصحّية على شبكة الإنترنت باستخدام تكنولوجيا واسعة النطاق وعالية السرعة تسمح بقراءة صور الأشعة السينية والمسوح الطبقية المحورية والمواد الأخرى التي تتضمنها السجلات الصحّية الإلكترونية عن بعد، وبهذا طوّرت من سرعةِ ومستوى الخدمات الصحّية المقدّمة. وإننا نعتمد على هذه التجارب لفهم ما يحدث من تطوّراتٍ في تقديم معلومات الرعاية الصحّية في ظلّ ظروف سياسيّة واجتماعيّةً واقتصاديّة متنوعة ولمقارنة تجربة الولايات المتّحدة بغيرها من الدول.

عبر مطالعةِ بيانات الاستبيان ومحتوى المواقع ودراسات الحالة للتجارب الناجحة في استخدام التكنولوجيا، نحاولُ فهم موقع الولايات المتّحدة في ثورة التكنولوجيا، ومعرفة الخطوات اللازمة لكي تشمل فوائد الطب الرقمي جميع الناس. في الوقت الحالي ثمة عدّةُ عوائق يجب تجاوزها. وعبر فهم الثورة الإلكترونية في المجال الطبي بشكلٍ أفضل سنتمكّن من السير قُدماً نحو المستقبل وتجاوز العديد من الحواجز الموجودةِ حالياً.

الفصل الثاني

المحتوى الإلكتروني وواقع الرعاية

يمكن لزوّار موقع وزارة الصحّة في "بنسلفانيا" أن يقوموا باستعراض محتويات مركز المعلومات الطبّية والتي تغطّي الأمراض الأساسيّة، كما يمكنهم الوصول إلى قائمة بأسماء الممرضات الزائرات المتوفرات، وتقديمُ استمارات للتسجيل في دورات تدريبيّة عن خدمات الطوارئ الطبّية. كما تتيح وزارة الصحة والخدمات البشرية في "ماستشوسيتس" للجميع استخدامَ الاستمارات الإلكترونية لتحديد أهليّتهم للانخراط في برامج المساعدة، وطلب مترجمين أميركيين للغة الإشارة، وتجديد رخص مزاولة المهنة، وتسجيل الشكاوى الطبّية، وتصفّح بيانات مزوّدي الخدمات الصحية. أما ولايات مثل "كاليفورنيا" و"نيويورك" و"ميشيغن" فهي تنشر البيانات على شبكة الإنترنت كي يستطيع سكانها مقارنةَ مستوى وأداء المستشفيات والأطباء وبيوت التمريض[1].

وفي أغلب هذه المواقع التابعة للقطاع العام ليس هناكَ من إعلانات تجاريّة أو وصلاتِ رعاية sponsored links ولا تضمينٍ لمنتجاتٍ معيّنة

في محـــتواها. فمن الواضحِ أنّ وكالةَ حكوميّة هي التي ترعى الموقع. ويدركُ زائرو هذه المواقع أن من يزوّدونها بالمعلومات لا يسعون إلى الـــربح المادي ولا يهدفون إلى بيعهم شيئاً، بل إنّ غايتهم هي تقديم مادة محدّثة في كلّ ما يتصل بالمهمّة العامّة لوكالتهم.

إنّ الفـــرق بين المواقع الصحّية التجاريّة والمواقع الصحيّة غير الـــربحية واضـــحٌ للغايـــة، فزوّار مواقع "ويب إم دي دوت كوم WebMD.com" و"أبـــاوت دوت كـــوم About.com" والمواقع الخاصـــة الأخـــرى يتصفّحون المواد المتعلّقة بأمراضٍ معيّنة ولديهم الخـــيار في طلـــب العقاقير من الصيدليات المتوافرة على الإنترنت. ولكن حين يبحث المرضى عن معلوماتٍ تخصُّ الأمراض، يفاجأون بسيل من الإعلانات ومقاطع الفيديو ووصلات الرعاية والإغراءات المـــستهدَفة. وعادة، تكونُ الرعايةُ أقلّ وضوحاً في المواقع التجاريّة حـــيثُ يحـــاولُ البعض الترويج لمنتجاتٍ ترتبطُ بمصالحِ الشركةِ التي تموّل تلك المواقع.

تـــشير التقديرات إلى وجود أكثر من 100 ألف موقعٍ إلكتروني مخصّص للمواضيع المرتبطةِ بالصحّة[2]، من المواقع الحكوميّةِ الرسميّة إلى مواقـــع المـــنظمات غير الربحية والمواقع التجاريّة التي ترعاها الشركات الصيدلانيّة. وقد أصبح "ويب إم دي دوت كوم" و"أباوت دوت كوم" مكـــانين واسعي الشهرة للبحث عن المعلوماتِ الطبّية. كما أنّ "غوغل هلث Google Health" و"مايكروسوفت Microsoft" و"ريفوليوشن هلـــث دوت كوم RevolutionHealth.com" (الذي أطلقه مؤسس شـــبكة أميركا أونلاين سابقاً AOL "ستيفن كيس Stephen Case") قد طوّرت مؤخراً أبواباً جديدةً تمنح المستهلكين معلومات تخصّ الصحّة والرشاقة. هذه المواقع تتيحُ لأيّ شخصٍ يملك أو لا يملكُ المعرفةَ الطبّية

أن يصبح "مساهماً" ويكتبَ ما يشاء من الصفحات التي يراها مفيدةً للرعاية الصحية[3].

لدى المقارنة بين مواقع القطاع العام والمواقع التجاريّة، يغدو من الواضح أنّ لكلٍّ من الطرفين دوافعَ مختلفة فيما يتعلّق بالمحتوى الإلكتروني والإعلانات والوصول[4]. تميلُ المواقعُ الخاصة أكثر من العامة إلى الانخراط في استراتيجيات انتقائية تركّز على الأمراض البارزة وإلى الاتفاق مع رعاةٍ يموّلون هذه المواقع مقابل بيع المنتجات التي يصنّعونها. وعلاوةً على ذلك، فهي أكثر اعتماداً من المواقع الحكوميّة على الإعلاناتِ التجاريّة، وعادةً ما تكونُ متاحةً بشكلٍ أقلّ لغير الناطقين بالإنجليزية ولهؤلاء الذين يشكونَ من إعاقاتٍ جسديّة. وهذا يجعلُ من المواقع التجاريّة أقلّ توافراً للمجموعاتِ المحتاجة كما أنّها تعرّض المرضى لتناقضٍ فعلي أو محتمل في الآراء المطروحة[5].

يمكن أيضاً أن يكونَ هناك منع أو إخفاء للمعلومات الضارة أو تضارب المصالح في طريقةِ عرض البيانات الطبية ضمن المواقع الهادفة للربح. ففي إحدى القضايا المرفوعة ضدّ شركة "غلاكسو سميث كلاين GlaxoSmithKline" لأجل عقار (آفانديا Avandia) المضاد للاكتئاب، قامت الشركة بوضع بيانات تجربةٍ سريريّة على الإنترنت تقارن بين العديد من الشركات الصيدلانيّة. وقد قام باحثون مستقلّون بإعادة تحليل هذه البيانات وصرّحوا في مقالٍ نشرته صحيفة "نيو إنجلند جورنال اوف ميديسن *New England Journal of Medicine*" أنّ "أفانديا يضاعف من مخاطر أمراض القلب". وقد قاد اكتشافهم هذا إلى المطالبة بتشريعات تجبر الشركات الدوائية على كشف نتائج تجاربها السريرية[6].

يعنى هذا الفصل بتقييم المحتوى الإلكتروني للمواقع الحكوميّة والمواقع التجاريّة والمواقع الصحية غير الربحيّة. ونستخدم فيه تحليلاً

تفـــصيلياً لمحتوى المواقع المعتمدة لوزارات الصحة في الولايات الخمسين والذي نشر بين عامي 2000–2007، كما نستعين بدراسة أجريت عام 2007 عـــن محـــتوى أربعةٍ وأربعين موقعاً تجارياً شهيراً وفق تصنيفات نيلـــسن – نت Nielsen/Net Ratings، وكذلك نستعين بتحليلٍ أجري عام 2007 لأكبر ثلاثين موقعاً لاربحيًّا حسب ما أقرّته جمعيّة المكتبة الطبّية Medical Library Association (راجع الملحق B لقائمة بجميع المواقع التي تضمّنتها هذه التحليلات). كذلك، نتحرّى المزايا التفاعليّة، التقارير الإلكتـــرونية وقواعد البيانات، مستوى قابلية فهم المحتوى، الإتاحة لغير الـــناطقين بالإنجليـــزية، الإتاحـــة لذوي الإعاقة الجسديّة، الإعلانات التجاريّة، كشف هويّة الجهة الراعية، وأخيراً وجود صيغ تحدد سياسات الخصوصيّة وأمن هذه المواقع.

كنتـــيجة عامـــة، نبـــيّن أنّ المواقع الخاصّة عادةً ما تكون أغنى بالمعلوماتِ الطبّية لكنّها تميلُ أكثر من المواقع العامّة إلى تبنّي الإعلانات وتـــضمين تناقـــضات في الآراء الحقيقية أو الملحوظة كما إنّها قليلاً ما تكـــشف عن الجهات التي ترعاها ماليًّا مما يضعف من منفعتها عموماً بالنسبة إلى المستهلك. وحيثُ إنّ استبيانات الرأي التي تنظم على صعيد وطني تظهرُ أنّ ميل الناس إلى زيارة المواقع الخاصة يوازي ضعف ميلهم إلى زيارة المواقع العامة، فإنّ التباينات بين المواقع العامة والخاصة توضح الأخطـــار الـــتي تـــواجه أولئك المعتمدين بشكلٍ أساسيّ على المواقع التجاريّة.

مستوى الموقع

إنّ وجـــودِ معايير واضحة تحدّد مستوى الموقع هو أمرٌ حاسم في مـــستقبل الاســـتخدام العام لمصادر الصحة الإلكترونية. واستناداً إلى

السلطات الفدرالية، فإنّ ثلثي الأميركيين الذين يستخدمون الإنترنت للحصول على المعلومات المتعلّقة بالرعايةِ الصحّية يعانون من مشاكل في تقييم دقّة المصادر الإلكترونية(7). فقد صرّح 20 بالمئة فقط من المرضى أنّهم قادرون على إيجاد كلّ المعلومات التي يحتاجون إليها حين يبحثون على شبكةِ الإنترنت(8). فكثرة تنوّع رعاة المواقع، والطرق المختلفة لعرض المعلومات، والاختلافات في استخدام الإعلانات ووصلات الرعاية sponsored links هو أمرٌ مربك للمستخدمين العاديّين. وهذا النقص في الوضوح في ما يتعلّق برعاة المواقع أو مصادر المعلومات المعروضة يزيد من تشويش المستخدم وعجزه عن تقييم مدى وثوقيّة المعلومات التي يستعرضها على الإنترنت(9).

إنّ هذه المظاهر التي نصادفها في المصادر الرقمية للمعلومات الطبّية تصعّب علينا معرفة أيّ مواقع تحتوي على نصائحَ موضوعيّةٍ موثوقة. فثمة تنوّعٌ ضخمٌ في محتوى وتصميم المواقع الطبّية على الإنترنت. بعض هذه المواقع يتضمّن خدمات تفاعليّة interactive بينما يُعتبر بعضها الآخر أشبه بلوحاتٍ إعلانيةٍ ساكنة من المعلوماتِ الطبّية*. ولا يبدو توجّه الموقع واضحاً دوماً. فبعض المواقع لا تقدّم نفسها على أنّها مواقع ذات طبيعة ربحيّة رغم أنّها كذلك، وأغلبها يسعى إلى رفع مستوى زيارتها** visibility ومستوى حركة المرور*** traffic بإظهار نفسها كمصدر للمعلومات الواضحةِ، والموضوعيّة، وغير التجارية. حتى أنّ

* يقصد بالخدمات التفاعليّة إمكانيّة أن يشارك المستخدم بتعليق أو بمشاركة أو تقييم... إلخ، أما الصفحات الإستاتيكية الساكنة فلا يمكن للمستخدم إلا أن يقرأها فقط دون أن يستطيع التفاعل معها – المترجم.

** أي أن يظهر ضمن النتائج الأولى في محركات البحث قبل غيره من المواقع – المترجم.

*** أي حجم الاستخدام وعدد الزيارات اليوميّة – المترجم.

بعـــضُ المواقـــع الربحيّة تتنكّر لكي تبدو مواقع لا ربحيّة بعدم الإفصاح بجلاء عن رعاتها الماليّين.

لمساعدة المستهلكين في الحكم على المعلومات الموجودة على الإنترنت، اقتـــرح أنصار الحركة التكنولوجية تبنّي قانون سلوكي لبوّابات الإنترنت. ومؤسسة الصحة على الإنترنت The Health on the Net Foundation (HON) هـــي إحـــدى المنظمات التي طوّرت أسساً لعرض المعلومات تغطّـــي مسائل الوثوقيّة authoritativeness (يجب أن يقدّم المعلومات مختصون طبّيون) والتكامليّة complementarity (يجب أن تكمّل هذه المعلومات العلاقة بين الطبيب والمريض من دون أن تحلّ محلّها) والسرّية confidentiality (يجب الحفاظ على خصوصيّة وأمن المعلومات ضمن الموقع) والإسناد attribution (ينبغي أن يكون للمواد مراجع مناسبة) والتعليل justifiability (يجب عرض أدلّة واضحة للمعلومات) والشفافيّة بشأن الكتابة والرّعاية (يجب أن يصرّح بوضوح عن هويّة كتّاب الموقع ورعاتـــه المالـــيّين) والوضوح في ما يتعلّق بسياسة الإعلانات والتحرير (يجب التفريق بوضوح بين الإعلانات والمحتوى الأساسي للموقع)[10].

يُـــسمح للمواقع التي تلبّي هذه المعايير بوضع صورة ختم موافقة مؤســـسة HON ضـــمن صفحات موقعها على الشبكة. وهذا كفيلٌ بإخـــبار المستخدمين أنّ مواقع معيّنة تلبّي هذه المعايير الرفيعة لمستوى المواقـــع وأنّ بإمكانهم الوثوق بالمعلومات التي تقدّمها. ولكن حتّى الآن فـــإنّ عدداً ضئيلاً من المواقع الصحّية التجاريّة حصل على ختم موافقة مؤسسة HON، مما يدلُّ على أنّ أغلب هذه المواقع لا يمكنها أن تضمن وضوح ووثوقيّة وشفافيّة وصراحة معلوماتها.

وقـــد أشـــار مراقبون آخرون إلى أهمّية الإتاحة accessibility وســـهولة القـــراءة (المقـــروئية) readability في المواقع الصحّية. فقد

أشـــارت إحـــدى الدراســـات عن المواقع الصحّية باللغتين الإنجليزية والإسبانيّة إلى أنّ مستوى الفهم المطلوب لفهم المواد المعروضة في هذه المواقـــع مـــرتفعٌ بشكلٍ كبير جداً بالنسبة إلى الشخص المتوسّط. على ســـبيل المـــثال، فإنّ 100 بالمئة من المواقع إنجليزية اللغة و86 بالمئة من المواقـــع إسبانيّة اللغة التي تمّ تفحّصها كانت تتطلّب على الأقل مستوى قـــراءة يتجاوز التعليم الثانوي، الأمر الذي يفوق بكثير قدرةَ عددٍ كبيرٍ من الأميركيين.

بالإضـــافة إلى ذلك، فإنّ كثيراً من المعلومات الموجودة ضمن المواقع غير دقيق أو غير كامل[11]. وبعض المواقع تحتوي على معلوماتٍ عفا عليها الزمن، أو مضلّلة، أو مضرّةٍ بالمستهلكين بشكلٍ مباشر[12]. وفي عالم الطبّ الرقمي، من الهامّ لمستهلكي المعلومات على شبكة الإنترنت أن يدركوا ما يقرأون ويقيّموا المواد بكلّ حذر حفاظاً على صحّتهم وحياتهم.

الكشف عن الجهات الرامية

إنّ جمـــيع المواقـــع الإلكترونية الصحّية تقريباً تكشف عن راعي صـــفحاتها. ففـــي ما يتعلّق بالمواقع الحكومية التابعة لإدارات الولايات المخـــتلفة، مـــن الواضـــح أنّ تشغيل الموقع يتمّ من قبل القطاع العام. تتضمّن هذه المواقع رمز الولاية وتدرج في صفحاتها وصلاتٍ إلى مواقع المؤســـسات الـــرسمية الحكومـــيّة الأخـــرى، بينما تتضمّن المواقع غير الحكوميّة - سواءٌ الخاص منها أو غير الربحي - صفحة أو وصلة بعنوان "عـــن الموقع About Us" تخبر المستخدم عن الكيان الذي يرعى الموقع وتعطيه فكرةً عن نشاطاته.

ولكن في المواقع غير التابعة للقطاع العام، يكون مستوى التفاصيل في الصفحة ضعيفاً. وقد ميّزنا ثلاثة مستوياتٍ من التفصيل: قليل جداً،

بعض التفاصيل، أو الكثير من التفاصيل. "القليل جداً" يعني أنّ الموقع ذكر اسم راعي الموقع، وعنوانه، ورقم هاتفه. بينما "بعض التفاصيل" تعني أنّ الموقع زوّدك بمعلومات عن نشاطات راعي الموقع، و"الكثير من التفاصيل" تعني أنّ الموقع تضمّن موادّ عمّا قام به الراعي، وعن أهدافه، وعن المساهمين فيه، بالإضافة إلى منتجاته.

لم يُصنَّف أيٌّ من المواقع التجاريّة أو غير الربحية التي فحصناها على أنه يقدّم "الكثير من التفاصيل". بالمقابل وجدنا أن 68 بالمئة من المواقع التجاريّة و17 بالمئة من المواقع غير الربحيّة اندرجت في فئة "قليل جداً"، بينما 32 بالمئة من المواقع التجاريّة و83 بالمئة من المواقع غير الربحيّة قدّمت "بعض التفاصيل" التي تكشف عن راعي صفحاتها. وقد كانت أغلب صيغ الكشف هذه تتضمّن مقداراً ضئيلاً من المعلومات كالاسم والعنوان، لكنّها لم تتضمّن الكثير عن الأهداف المؤسساتية أو النشاطات أو الغايات.

على سبيل المثال، إنّ صفحة "عن الموقع About Us" في ويب إم دي دوت كوم WebMD.com تكادُ تكون مدفونةً في أسفل الصفحة بين عدد كبير من الوصلات الطبّية. كما أنّ محتواها يقدّم مقداراً ضئيلاً من المعلومات عمّن يدير الموقع وتجبر الزوّار على أن يقصدوا أماكن أخرى للحصول على معلومات عن المساهمين. وها نحنُ هنا نقتبسها بصيغتها الكاملة والحرفيّة كي نوضّح كم هي ناقصةُ المحتوى:

> إنّ فريق عمل محتوى ويب إم دي WebMD يجمع بين الخبرات التي حازت الجوائز في مجالات الطب والصحافة والتواصل الصحّي وصناعة المحتوى الإلكتروني كي تأتيكم بأفضل المعلومات الصحّية الممكنة. وإنّ زملاءنا المحترمين في ميديسن نت دوت كوم

> MedicineNet.com هـم مـساهمونَ دوريّـون في ويب إم دي ويـشكّلون مجلس التحرير الطبي. ويقومُ مجلس المراجعة الطبّية المستقلّ لدينا بمراجعةِ دقّة وحداثة المواد المنشورة في الموقع بشكلٍ مستمر.

وبـرغم مـا يـبدو من انفتاحٍ في هذا التصريح فإنّ الوصلة إلى ميديـسن نـت دوت كوم لا يمكن الضغط عليها مباشرة، مما يعني أنّ على الزائر أن يترك WebMD.com ومن ثمّ يقوم يدوياً بإدخال عنوان الموقع الآخر كي يشاهده. وهذه الخطوة الإضافيّة قد تكونُ كافيةً لمنع كـثير مـن الناس من الوصول إلى المواد الإضافيّة التي تكشف الجهة الـراعية. فحـين لا يمكن للزوار أن يضغطوا على الوصلة لزيارةِ موقعٍ جديـد فإنّهم عادةً ما يصابونَ بالإحباط ولا يسعونَ خلفَ معلوماتٍ إضافية. ولدى الدخول إلى صفحة المعلومات About Us الموجودة في موقـع MedicineNet.com والـتي تقـع أيـضاً في صفحةٍ متخمةٍ بالوصلات، فإنّ الزوّار يجدون المعلومات التالية:

> إنّ MedicineNet.com هـي شركة نشر إعلامي مختصة بشؤون الرعاية الصحّية على شبكة الإنترنت. وهي تقدّم معلومات طبّية عميقة وموثوقة وسهلة القراءة للمستهلكين عبر موقعها الإلكتروني الـضخم الـسهل والتفاعلـي. مـنذ عـام 1996 احـتوت MedicineNet.com على فريقٍ من الإداريين ذوي الكفاءة العالية والخـبرة المميـزة في حقول الطب والرعاية الصحّية وتكنولوجيا الإنتـرنت وإدارة الأعمـال كي يمنحكم أشمل مصدرٍ لمعلومات الـرعاية الـصحّية المطلوبة أينما كنتم. MedicineNet.com هو المصدر الموثوق للمعلومات الصحية والطبية على شبكة الإنترنت، لا سـيما وأن الموقـع معتـرف به على صعيد الولايات المتّحدة بأسـرها، ويـشكل ثمـرة جهـود شبكة من الأطباء تفوق 70 طبيـباً مجـازاً مـن الهيئةِ الأميركية لمزاولةِ المهنة. ويفخر أطباء

MedicineNet بكونهم مؤلفين لقاموس وبستر نيو وورد الطبـــي *Webster's New World(tm) Medical Dictionary* بطبعتيه الأولى والثانـــية (كانون الثاني/يناير 2003) الصادر عن دار (جان ويلي وأولاده .John Wiley & Sons Inc) تحت الرقم الدولي المتسلسل للكـــتاب ISBN: 0-7645-2461-5. يقع المكتب الرئيسي لمؤسسة MedicineNet في مديـــنة سان كليمينت بولاية كاليفورنيا ويقع المكـــتب الشريك لنا في مدينة نيويورك بولاية نيويورك. الرجاء مراجعة www.wbmd.com لمعلوماتٍ إضافية عن شركائنا.

وبالضغط على wbmd.com يجد المستخدم معلوماتٍ عن لائحة بأسمـــاء مجلس الإدارة وفريق المدراء في الشركة لكنّه لا يجدُ معلوماتٍ كافية عما تقومُ به هذه المؤسسة.

إنّ المعلـــومات المـــضمّنة في وصـــلات "عن الموقع" توضّح أنّ WebMD.com وMedicineNet.com كـــيانان شريكان يعملان في نـــشر المعلومات على شبكة الإنترنت التي يقومُ بتطويرها تنفيذيّون في حقول الطب والرعايةِ الصحّية وتكنولوجيا الإنترنت وإدارةِ الأعمال. لكنّهم لا يوافوننا بتفاصيل عمّن هم هؤلاء الأشخاص أو ما هي غاياتهم المالـــيّة. لا يقدّم الموقع عملياً أيّ تفاصيل للمستهلكين عمّن يرعى هذه المواقـــع، بل يقدّم فقط صيغةً عامّة المحتوى لا تساعدُ في تقييم الدقّة أو الموضوعيّة أو التوازن في المواد المعروضة.

إنّ ضعف الكشف عن رعاة الموقع على WebMD.com وغيره مـــن المواقع التجاريّة يجعل من الصعب على المستهلكين أن يحدّدوا من يقـــف خلفها. ولا يحصلُ الزوّار على المعلوماتِ الأساسيّة في ما يخصُّ الغايـــات الـــتجاريّة لرعاة الموقع وكيف يمكن لهذه الغايات أن تؤثر في النـــصائح الطبّـــية أو المنتجات التي يعرضها الموقع. وضعف أو انعدام الخلفـــيّة المعرفيّة هو أمرٌ خطيرٌ على المستهلكين لأنّهم بذلك لا يملكون

الوسيلة التي تمكّنهم من تقييم تضارب المصالح الواقعي أو المحتمل الذي قد يصادفهم على صفحاتِ مواقعَ كهذه.

الإتاحة

الإتاحـــة (إمكانية الوصول للمعلومات) هي هدفٌ أساسيّ لدى صانعي القرار في الولايات المتّحدة. ومن الناحيةِ القانونيّة فإنّ الحكومة تأمـــر بتحقـــيق العدالــــة في حقّ إتاحةِ خدماتها لمجموعاتٍ معيّنة مثل الأشـــخاص ذوي الإعاقـــات الجسدية (عبر مرسوم التأهيلِ الجسدي) والأقلـــيات العـــرقية (عبر تشريعات تساوي الفرص). ويُمارس أيضاً ضغطٌ اجتماعي وسياسي على صنّاع القرار لتوفير المزيد من العدالة في الإتاحـــة لـــبعض المجمـــوعات الأخرى، كالمجموعات التي تمثل ذوي المـــستوى الـــثقافي أو التعليمي المتدنّي فضلاً عن غير الناطقين لضمان الإتاحـــة العادلـــة للمعلومات الطبّية[13]. وأخيراً هناك حوافز اقتصاديّة لتحـــسين الإتاحـــة. ولكـــي نصل إلى حالة وفورات الحجم اللازمة للاســـتفادة من كلفةِ هذه التكنولوجيا، ينبغي على الحكومات أن ترفع مـــن عدد زوّار المواقع. وإنّ كلَّ ما يحدُّ من حركةِ المرور هذه يضعفُ الأساس الاقتصادي (المسوّغات الاقتصادية) للحكومةِ الإلكترونية على المدى الطويل.

هناك جانب هام لمسألةِ الإتاحة هو أنّ الأرقام الإحصائية الأميركية تشير إلى وجود 49.7 مليونَ أميركي يعانون من إعاقاتٍ جسديّة مزمنة. ويتـــضمّن هـــذا الرقم 9.3 مليونِ يعانون من إعاقاتٍ بصريّة أوً سمعيّة، 21.2 ملـــيوناً يعانونَ من إعاقة تحدًّ نشاطهم الجسديَّ الأساسي، 12.4 مليوناً يعانون من وضعٍ جسديّ أو عقليّ أو عاطفيّ يحدّ من قدرتهم على الـــتعلّم أو التذكّـــر، 6.8 مليونٍ يعانون من وضعٍ يؤثر في مقدرتهم على

ارتداء الملابس أو الاستحمام بأنفسهم، وهناك أيضاً 18.2 مليوناً يعانون من وضعٍ يصعب عليهم بسببه أن يغادروا منازلهم[14].

وحـين نأخـذ بالاعتبار أنّ 19.3 بالمئة من السكان في الولايات المـتّحدة يعانـون من إعاقة جسديّة أو أكثر، فإنّه من الأساسي لدى مـصمّمي المواقع الإلكترونية الحكوميّة أن يضمنوا إتاحة موارد الصحّة الإلكترونية للجميع بغضّ النظر عن الإعاقات التي يعاني منها المستخدم بصرياً أو سمعياً أو حركياً. ولتحديد مدى إتاحة المواقع الصحّية التابعة للـولاية بالنسبة إلى المعاقين جسدياً فقد قمنا باستخدام برمجيّة "ووتش فاير Watchfire" المعدّة للاستخدام لدى المعاقين (والمعروفة أيضاً باسم بوبـي Bobby) والـتي تقوم بمسح الموقع بحثاً عن عدد من الميزات المـصممة لتحـسين الاسـتخدام لـدى المصابين بأنواع عديدة من الإعاقات.

علـى سـبيل المثال، من الهام جداً وجود تباين مناسب في ألوان النصوص والخلفيات كي يستطيع المصابون بعجزٍ بصريّ جزئيٍّ قراءةَ ما هـو مكتوبٌ على الشاشة. وبالإضافة إلى ذلك فإنّه من المهم أن يكون هناك اهتمام بميزة بديل النصوص للصور alt tags كي يستطيع المتصفّح الخـاص بالعاجـزين بـصرياً أن يحوّل هذا النصّ إلى إشاراتٍ صوتيّة ويتلوها بصوتٍ عالٍ يعبّر عن محتوى الصورة*.

وبالنـسبةِ إلى من يشكون من إعاقاتٍ سمعيّة، فيجب على المواقع أن تعرض إجراءات استخدام الهواتف النصّية Text Telephones (TYY) أو نظام الاتصالات البعيدة الخاصة بالصمّ Telecommunications

* المتصفّحات الخاصة بالعميان تقوم بقراءة النص ضمن الصفحة بصوت عال، أما الـصور فـلا يمكن له أن يقرأها. تقومُ أغلب المواقع بوضع نص بديلٍ للصّورة باستعمال ميزة alt tag بحيث يصل المتصفح إلى الصورة فيقرأ الجملة البديلة "منظر طبيعي في فلوريدا" مثلاً – المترجم.

والأدوات التي تسمح للأشخاص (TDD) Devices for the Deaf الصمّ بالتواصل مع المكاتب الحكوميّة عبر خدمات عرض النصوص. كما إنّهم يحتاجونَ إلى وكالاتٍ ذات خطوطٍ هاتفيّة مصمّمة بحيث إنّه حين يردُ اتّصالٌ هاتفيّ من شخصٍ معاقٍ سمعياً يمكن لكلا الطرفين أن يتّصل مباشرةً بأدوات TYY/TDD.

وبالنسبةِ إلى من يعانونَ من إعاقةِ حركيّة، يجبُ أن تكتبَ جداول البيانات بطريقةٍ واضحةٍ وهرميّة بحيثُ تستطيع المتصفحات المتخصصة أن تفهم المعلوماتِ على شبكةِ الإنترنت. وثمة برمجيّات مخصصة للأشخاص الذين يعانون من إعاقةٍ حركيّة وهي تقومُ بمساعدتهم على تصفّح قواعد البيانات والمستنداتِ المعقّدة بطرق تلائمهم (مثلاً عبر الأوامر الصوتيّة أو بواسطة حركة العين). وإنَّ الفشل في الوصول إلى تصميمٍ للموقع يحتوي على مزايا كهذه قد يؤدي إلى إبعاد كثيرٍ ممن يمكن أن يستفيدوا منه ويحدّ من حركة المرور في هذا الموقع.

وقد اعتمدنا الخواص التي حدّدها برنامج "ووتش فاير" أو "بوبي" وطبّقنا كذلك المستوى الأعلى من المعايير المعتمدة من اتحاد الويب العالمي World Wide Web Consortium (W3C) في تقييم المواقع الإلكترونية. إنّ المعايير الأدنى التي يقترحها المهتمون بذوي الإعاقات في ما يتعلّق بإتاحة المواقع الإلكترونية تتفحّص توافق الموقع مع عددٍ من خيارات الإتاحة* مثل: المعادلات النصّية للصوت والفيديو والصورٍ، إمكانيّة عرض النصوص بطريقة برايل أو بالمحاكيات الصوتيّة،

* ليس المقصود أن يترجم المصمم كامل المحتوى إلى لغة برايل مثلاً فهذه هي مهمّة البرنامج الخاص بذوي الإعاقة والذين يتصفّحون به الموقع، لكن ينبغي أن يتضمّن الموقع بعض السطور البرمجية التي يحتاج إليها هذا البرنامج كي يقوم بعمله - المترجم.

استخدام ألوان مناسبة لخلفيّات النصوص والصفحات، التحديد، أوراق التنميط stylesheets التي تحتوي على مظهر وبنية النصوص والبيانات، والتلاؤم مع الأوامر الصوتيّة أو حركة الرأس والعينين. وقدّرنا أنّ المواقع الصحّية العامة والخاصة إما أن تكون متوافقة أو غير متوافقة.

إنّ ما وجدناه يظهر تطوّراً في الإتاحة مع مرور الزمن. ففي عام 2003 كانت 30 بالمئة من مواقع وزارات الصحة في الولايات توافق المعايير الدولية W3C لتقييم الإتاحة، وقد ارتفعت هذه النسبة مع الوقت إلى 40 بالمئة في عام 2004 ومن ثمّ 42 بالمئة في عامي 2005 و2006 وإلى 52 بالمئة في عام 2007. ولكن أظهرت النتائج أنّ المواقع العامّة التي وجد أنّها "متاحة" كانت تفوق المواقع الخاصة بأكثر من الضعف. وفي عام 2007 كانت نسبة 18 بالمئة من المواقع التجاريّة و13 بالمئة من المواقع اللاربحية فقط مطابقةً لمعايير الإتاحة مقابل 52 بالمئة من مواقع القطاع العام في ذلك الوقت.

إنّ ارتفاع درجة الإتاحة للأشخاص المعوّقين ضمن المواقع العامّة يظهر عدالةً ومساواةً أكبر في الوصول والاستفادة من الموارد العامة للصحة الإلكترونية، في حين أنّ المواقع التجاريّة مصمّمة لتجني المال، ولا تملك الدوافع ذاتها التي تمتلكها الوكالات الحكوميّة لمساعدة من هم بحاجة إلى العون من السكان. وهذا يحدُّ بشكلٍ واضح من فوائد موارد الصحّة الإلكترونيّة لملايين المعوّقين بصريّاً أو سمعيّاً أو جسديّاً، وكنتيجة لذلك فإنّ كثيرين ممن هم بحاجة ماسة إلى الاطلاع على معلومات طبّية محدّثة هم الأقلّ قدرةً على الاستفادة من الموارد الإلكترونية على شبكة الإنترنت.

تطرحُ إتاحة اللغات بعداً جديداً هاماً في ما يتعلّق بإتاحة المواقع الإلكترونيّة. إذ إنّ 17.9 بالمئة من مجموع السكّان في الولايات المتّحدة

يتكلّمون لغات غير الإنجليزية في منازلهم، ولذلك تغدو قدرةَ هؤلاء على الاستفادة من موارد الصحّة الإلكترونية مشكلة. وفي بعض أجزاء الولايات المتّحدة ترتفع نسبة غير الناطقين بالإنجليزية لتصل إلى الثلث. وعلى سبيل المثال فإنّ 39.5 بالمئة من المقيمين في كاليفورنيا و36.5 بالمئة من هؤلاء الذين يعيشون في نيومكسيكو يتكلّمون لغةً غير الإنجليزية في بيوتهم[15].

إنّ وجود عدد كبير من غير الناطقين بالإنجليزية في الولايات المتّحدة يشكّل تحدّياً كبيراً لمزوّدي خدمات الرعايةِ الصحّية. فمن الصعب على المختصين الصحّيين أن يتواصلوا مع هؤلاء ومن الصعب على هؤلاء أن يتزوّدوا بالمعلومات الضرورية للرعاية الصحّية سواءٌ التي تقدّم إليهم بشكلٍ شخصيّ أو عبر شبكة الإنترنت. إنّ التواصل لهوَ أمرٌ حيويّ بالنسبةِ إلى موضوعٍ هامٌ وشخصيٌ كالرعايةِ الصحّية. ويحتاجُ المرضى إلى أن يفهموا الفروقات الدقيقة في المعنى حين يتعلّق الأمر بالمعالجة الطبية والتشخيص.

لتقييم إتاحة اللغة، قمنا ببحث ما إذا كانت المواقع الإلكترونية الصحّية تقدّم معلومات بلغاتٍ غير اللغة الإنجليزية. في عام 2000 كانت 10 بالمئة فقط من المواقعٍ الصحيةٍ للولايات تقدّم أيّ نوعٍ من المواد غير الإنجليزية، ولم تتحسّن الأرقامُ كثيراً في العامين التاليين. في العام 2001 كانت 8 بالمئة فقط من مواقع وزارات الصحة تقدّم ترجمات للمواد الإنجليزية، وارتفع هذا العدد إلى 10 بالمئة في العام 2002.

لكنّ عدد المواقع التي بدأت تزوّد بالتراجم ارتفع بعد ذلك. ففي عام 2003 أصبحت 32 بالمئة من مواقع وزارات الصحة تقدّم معلوماتٍ بلغات أخرى غير الإنجليزية. وارتفع هذا الرقم إلى 44 بالمئة في عام 2004، لكنّه هبط بعد ذلك إلى 34 بالمئة في عام 2005، إذ سحبت

بعض الوكالات موادها المكتوبة بلغات أخرى لأسباب أمنيّة منها المواد المتعلّقة بالجمرة الخبيثة أو غيرها من العضويات الخطيرة والمُعدية. في العام 2006 أصبحت 76 بالمئة من المواقع تقدّم ترجمةً لموادها، وفي العام 2007 أصبحت النسبة 44 بالمئة* .

أما المواقع التجاريّة فكانت أسوأ حالاً بكثير على مستوى إتاحة اللغة. حيث إنّ 16 بالمئة فقط منها قدّمت ترجمةً لموادها، متخلّفة كثيراً بذلك عن المواقع الإلكترونية الحكوميّة. ويُظهِر المستوى المتدنّي لإتاحة اللغة في المواقع التجاريّة قلّة اهتمامِ مزودي الخدمات الصحية هؤلاء نسبياً بخدمة غير الناطقين بالإنجليزية. وبما أنّ بعض هؤلاء هم أساساً فقراء أو ليسوا في وضعٍ يسمحُ لهم بالاستفادة من الموارد الإلكترونية بسبب نقص التكنولوجيا، فإنّ شركات الأعمال قليلاً ما تهتمُّ بهم.

على النقيض من ذلك فإنّ الهيئات غير الربحيّة تبلي بلاءً حسناً بالمقارنة مع المواقع التجارية في مسألة إتاحة اللغة. وإذ يقدّم 57 بالمئة من مواقع الهيئات اللاربحية تراجم لموادها، مما يساويها تقريباً بوضع المواقع الصحية الحكوميّة. ويعودُ ذلك إلى أنّ لديها مهامَّ أوسع من المواقع التجارية، لذلك تتعاملُ بجدّية أكبر مع مسألة مساعدةِ من يحتاجونَ إلى دعمٍ لغويٍّ لاستيعاب المعلومات التي تقدّم لهم.

إنّ الأرقام الضئيلة التي تقدّمها المواقع التجارية توحي بأنّ شركات الأعمال ما زالت بعيدةً عن تحقيق المساواة في إتاحة خدماتها. على المستوى القومي، تنصّ القوانين التي تنظم الانتخابات الفدرالية في حال تجاوزت نسبةُ غير الناطقين بالإنجليزية في دائرة انتخابيّة 5 بالمئة أن توزَّع أوراقٌ انتخابيّة باللغة الأم لتلك المجموعة[16]. وبهذا المفهوم ذاته

* نفهم أنّ النسبة المئوية تتأثر بالتوسع الأفقي، فمثلاً 50 بالمئة من أصل 5000 موقع ستصبح في العام التالي 10 بالمئة من أصل 25000 – المترجم.

تسعى مؤسسات الدولة كلّها إلى تأمين العدالة في الوصول إلى المعلومات الطبية لأولئك الذين يعانون من إعاقات جسدية. ولو فرض مبدأ المساواة هذا في الوصول إلى المعلومات الطّبية، فإنّ العديد من المواقع ستسقط بناءً على المعيار ذاته الذي تتبنّاه الحكومةُ الفدرالية في المجالاتِ الأخرى.

سهولة القراءة

استناداً إلى الإحصائيات الوطنية فإنّ نصف سكان الولايات المتحدة يعرفون القراءة والكتابة بمستوى الصف الثامن أو دونه[17]. وهذه ليست مشكلة عامة وحسب، بل ثمة تفاوت في القدرة على القراءة والكتابة بحسب العرق والجنس ومستوى التعليم والدخل. وتعاني الأقلّيات والنساء وذوو التعليم والدخل المنخفضين من صعوبةٍ أكبر في فهم النص المكتوب مقارنة بنظرائهم[18].

إنّ تدنّي القدرة على القراءة والكتابة هي مشكلةٌ هامة في حقل الصحّة نظراً لحساسيّة المعلومات الصحّية ولأهمّية الصحة الجيدة في مستوى العيش والرفاهة. وإذ تضيف المواقع الإلكترونية الصحية المزيد من المعلومات والخدمات على شبكة الإنترنت، ينبغي لهذه الموارد الإلكترونية أن تكون مفهومة على نطاقٍ واسعٍ من المستهلكين. ويبرز هذا المطلب الحتمّي بشكلٍ خاص مع وجود الأدلّة المتنامية التي تثبت وجود جهلٍ صحيٍّ واضح وتوضح علاقته بتكاليف ومستوى الرعايةِ الصحّية والوصول إليها[19]. تعرّف (هيلثي بيبل 2010 - Healthy People 2010) الثقافة الصحّية بأنّها "الدرجة التي يمتلك معها المرء القدرة على جلب ومعالجة وفهم المعلومات والخدمات الصحّية الأساسيّة اللازمة لاتخاذ القرارات الصحّية المناسبة"[20]. وإن كُتبت المعلومات ضمن المواقع

الصحّية الرسميّة بلغة عالية المستوى وصعبة الفهم بالنسبة إلى الزوار، فإن تكنولوجيا الإنترنت لن تبلغ إمكانياتها القصوى كوسيلةٍ لنشر المعلومات الصحية على المستوى العام.

إن عدم القدرة على كتابة المواد بأسلوبٍ سهل الفهم يصعّب على المسؤولين معالجة المظالم الاجتماعية والسياسية والاقتصادية. وقد قام عددٌ من الباحثين بتقييم عدّة أشكالٍ من التواصل المكتوب (كالملصقات التحذيرية والكرّاسات والاستمارات والتعليمات) ليروا ما إذا كانت مكتوبةً بمستوى معقول. فأشارت النتائج إلى أنّ الكتيّبات والمواد التعليميّة غالباً ما تكون شديدة التعقيد بالنسبة إلى الأفراد الذين تستهدفهم.

وفي الواقع، قام مجلس الشؤون العلميّة بمراجعة 216 مقالة منشورة عن الثقافة الصحية ووجد أدلّةً واضحة على انتشار الأمّية الصحّية، كما وجد روابط بين ضعف القدرة على القراءة والكتابة وبين الفهم غير الكافي للعلاجات الطبية[21]. لقد وجدت أغلب الدراسات فروقاتٍ عرقيّةً وأنواعاً أخرى من العوائق على مستوى فهم المعلومات الطبّية[22]. ورغم أنّ المشتركين في الخدمات الصحّية غالباً ما يكونُ مستوى فهمهم بمستوى الصف الخامس، فإنّ أغلب المعلومات الصحّية مكتوبة بمستوى الصف العاشر أو أعلى[23].

ولكي نعرف ما إذا كانت هذه المكتشفات تعيقُ من حركةِ نشر موارد الصحة الإلكترونية بين العامّة، فقد قمنا بفحص المواقع الصحية العامة وغير العامة لتقييم مستوى مقروئية في الصفحة الأولى لكلٍّ منها وذلك حسب مستوى الصفّ الدراسي. واستخدمنا في ذلك اختبار "فليش كينكيد Flesch-Kincaid" الذي يستخدم كأداةٍ قياسية في تقييم مستوى المقروئية ضمن وزارة الدفاع الأميركية. وهو يحسب

مستوى المقروئية بتقسيم الطول المتوسط للجملة (أي عدد الكلمات مقسوماً على عدد الجمل) على متوسّط عدد المقاطع في الكلمة (وهو عدد المقاطع مقسوماً على عدد الكلمات)[24]. إن المقدمة المنطقية الرئيسية لهذا الاختبار هي أنه إذا كان على جميع المواطنين أن يفهموا تماماً ما يقرأونه فيجب ألاّ تكون بنية الجملة واستعمال الكلمات معقَّدَين جدّاً.

وكما يظهر في الجدول 2-1 فإنّ متوسط مستوى المقروئية في المواقع الحكومية كان حوالي 11.2* في عام 2003، 10.6 في العام 2004، 10.9 في العام 2005، 10.7 في العام 2006 وأخيراً 11.4 في العام 2007. أيضاً كانت المقروئية لدى 70 بالمئة من المواقع في 2003، و50 بالمئة منها في 2004، 62 بالمئة منها في 2005، و72 بالمئة منها في 2006 و54 بالمئة منها في 2007 لا تقل عن مستوى الصف الثاني عشر. بينما المواقع التي كان مستوى المقروئية فيها يوازي مستوى الصف الثامن أو أقل (والذي هو مستوى المقروئية لدى نصف سكان الولايات المتّحدة) فقد شكّلت نسبة 6 بالمئة في عام 2003، 16 بالمئة في 2004، 20 بالمئة في 2005، 17 بالمئة في 2006 و16 بالمئة في 2007.

إنّ هذه الأرقام أسوأ من نظيراتها في المواقع غير العامة. فمستوى المقروئية في المواقع التجاريّة كان في المتوسط 8.7 في العام 2007 وكذلك كان متوسط مستوى المقروئية 9.6 في المواقع غير الربحية. فقط 21 بالمئة من المواقع التجارية و46 بالمئة من المواقع غير الربحية كانت مكتوبة بمستوى الصف الثاني عشر. وأغلبها كانت بشكلٍ واضح أقرب إلى المستوى الثقافي عامّة الأميركيين.

* أي فوق مستوى الصف الحادي عشر بقليل (إذا أخذنا المتوسط الحسابي).

جدول 2-1: تصنيف المواقع الإلكترونية الصحية بناءً على مستوى الفهم (بالنسبة المئوية)

مستوى الثقافة	المواقع الحكوميّة					المواقع التجارية	المواقع اللاربحية
	2003	2004	2005	2006	2007	2007	2007
الصف الرابع أو أقل	2	12	10	2	6	2	10
الصف الخامس	2	2	2	2	0	7	0
الصف السادس	2	0	0	2	0	7	3
الصف السابع	0	2	4	7	4	11	7
الصف الثامن	0	0	4	4	6	23	7
الصف التاسع	4	10	6	7	8	11	10
الصف العاشر	8	12	8	4	10	11	10
الصف الحادي عشر	12	12	4	0	12	7	7
الصف الثاني عشر أو أكثر	70	50	62	72	54	21	46
متوسط (معدل) التحصيل	11.2	10.6	10.9	10.7	11.4	8.7	9.6

المصدر: تحليل المؤلفين لمحتويات المواقع 2003-2007.

بناءً على هذا التحليل، من الواضح أن كثيراً من المواقع الصحّية تقدّم مواداً أعلى من مستوى فهم الأميركيين العاديّين، وخصوصاً في المواقع العامّة وغير الربحية. أما المواقع التجارية فهي أفضل نسبياً لأنّها تريدُ أن تبيع منتجاتها وبالتالي فهي تملكُ حافزاً أكبر في أن تتأكد من فهم أكبر عددٍ من الزوّار للمواد التي يقدّمونها. وهي تريد من الناس أن يتزوّدوا بالثقافةِ الطبّية المناسبة في وقتها وأن يستطيعوا استعمال الخدمات الطبية على شبكة الإنترنت.

المحتوى والخدمات

لقد قمنا أيضاً بتحليل محتوى المواقع الصحّية. ومن خلال تحليلنا، بدا واضحاً أنّ مواقع كلا القطاعين العام والخاص تحوي على مجموعةً واسعة من المطبوعات والبيانات والخدمات على شبكة الإنترنت. وكما يظهر في الجدول 2-2، فإنّ كلّ المواقع تقريباً تتضمّن مطبوعاتٍ وقواعد

جدول 2-2: تصنيف المواقع الإلكترونية الصحية بناءً على المنشورات والبيانات والخدمات (بالنسبة المئوية)

الخيار المتاح	المواقع الحكوميّة								المواقع التجارية	المواقع اللاربحية
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2007	2007
المنشورات	88	98	98	100	100	98	100	100	91	97
البيانات	42	72	64	98	98	54	54	100	91	100
مقاطع صوتية	6	2	0	6	16	4	28	26	30	40
مقاطع فيديو	4	4	6	2	18	16	38	46	50	40
خدمات إلكترونية	20	36	20	48	68	92	92	98	96	100
دفع ببطاقات الاعتماد	4	24	10	28	36	76	66	74	43	40

المصدر: تحليل المؤلفين لمحتويات المواقع 2000-2007.

بيانات، كما يتضمّن أغلبها خدمات إلكترونيّةً على شبكة الإنترنت. وفي القطاع العام تتضمّنُ الخدماتُ المشتركة بين المواقع خدمةَ المقارنة بين أداء المستشفيات والبحث عن المتخصصين الطبيين وطلب التقارير.

في المواقع التجارية وغير الربحية يمكن للزوار أن يطلبوا العقاقير وأن يطرحوا الأسئلة ويطلبوا رعايةً احترافيّة. على سبيل المثال فإنّ مواقع مثل WebMD.com تتيحُ للمستخدمين أن يتعرّفوا على العلامات التي تحذّرهم من سرطان الجلد وأن يتعلّموا كيف يقيّمون "شخصيّتهم أثناء النوم sleep personality". وبمساعدة أفلام الفيديو وشرائح العرض slideshows يمكن للناس أن يتصفّحوا الإعلانات التي تزوّدهم بأدوية أو علاجات بديلة لأمراضٍ معيّنة. وتعتبر المواقع الخاصة أكثر غنًى بالمقاطع الصوتية ومقاطع الفيديو. وبما أنّ المستهلكين يحبّون استقبال المعلومات بطرقٍ مرئيّة و"غير نصّية"، فإنّ اختيار الفيديو كصيغةٍ لتقديم المواد الطبية هو خيارٌ تسويقيّ

استراتيجي. لكنّ وزارات الصحّة في القطاع العام تميلُ أكثر إلى تضمين إمكانيّة الشراء والدفع على الإنترنت عبر بطاقات الاعتماد. فمواقع الولايات تتبنّى المزيد والمزيد من الخدمات عبر الإنترنت وهذا يجعلُ من الأسهل على المرضى أن يدفعوا مقابل الخدمات التي يرغبون بها.

التفاعليّة

تميلُ المواقع التجاريّة وغير الربحية أكثر من المواقع الحكوميّة إلى توفير ميزات تفاعليّة interactive. فعلى سبيل المثال، تتوفّر تكنولوجيا تسمحُ للمواقع الإلكترونية بتزويد المستخدمين بالتحديثات updates إلكترونياً عبر النشرات newsletters والرسائل الإلكترونية والمجلات لمن يشتركون ويجددون اهتماماتهم في مجالاتٍ معيّنة. من الممكن أيضاً تفصيل معلومات الموقع حسب الاهتماماتِ الشخصيّة للزوّار وتوسيعُ طرق الوصول إلى الموقع متجاوزةً الكمبيوتر العادي والمحمول إلى الأجهزة الخلويّة cell phones والمساعدات الرقميّة الكفّية personal digital assistants (PDAs).

في ما عدا البريد الإلكتروني، فإنّ القطاع العام يبدو أقلّ رغبة من غيره في تبنّي التقنيّات التفاعليّة (انظر الجدول 2-3). إذ أنّ 82 بالمئة من المواقع التجاريّة و67 بالمئة من المواقع اللاربحيّة تقدّم تحديثات إلكترونية، مقابل 38 بالمئة فقط من المواقع التابعة لوزارات الصحة. وفي العام 2007 وصل تخصيص المواقع personalization* إلى نسبة 82 بالمئة من المواقع التجاريّة و50 بالمئة من المواقع اللاربحية في حين كانت

* أي أن يحدّد كل مستخدم ضمن خياراته نوع ومجال المعلومات التي يريدها أن تعرض له في صفحته الرئيسية - المترجم.

جدول 2-3: تصنيف المواقع الصحية حسب خدماتها التفاعلية

(بالنسبة المئوية)

الخيار المتاح	المواقع الحكوميّة								المواقع التجارية	المواقع اللاربحية
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2007	2007
البريد الإلكتروني	64	84	88	92	94	86	98	96	91	80
التعليقات	24	0	8	24	32	26	56	48	64	67
التحديثات	4	4	6	8	14	14	38	38	82	67
التخصيص	2	2	2	0	2	6	0	4	82	50
الدخول من المساعدات الرقمية الكفية PDAs	–	–	–	0	0	0	0	0	14	23

المصدر: تحليل المؤلفينِ لمحتويات المواقع 2000-2007.

النسبة 4 بالمئة فقط من المواقع الحكوميّة. وكذلك كانت 14 بالمئة من المواقع التجارية و23 بالمئة من المواقع اللاربحية و0 بالمئة من المواقع العامة تدعم الدخول من المساعدات الرقميّة الكفّية PDAs.

الخصوصية والأمن

تُعتبر الخصوصيّة والأمن مشكلتان أساسيّتان للعديد من مستخدمي الويب. وفي استفتاءٍ قوميّ قامت به هيئة لاربحيّة هي "مجلس التميّز الحكومي Council for Excellence in Government" كانت السرّية على رأس المشاكل التي يعاني منها الأميركيون مع المواقع الإلكترونية الحكوميّة[25]. وقد عبّر الناس عن مخاوف بشأن التداولات عبر الإنترنت والأخطار بشأن سرّية معلوماهم المخزّنة على الشبكة. وكانت أشدّ المخاوف سلبيّةً لدى المواطنين بشأن الحكومةِ الإلكترونية

هـــي أن يستفيد الإرهابيّون من المعلومات الموجودة على الشبكة (32 بالمــئة) يليها خوف المستخدمين من تأثّر خصوصيّتهم سلباً (24 بالمئة) والخوف على الحواسيب الشخصية من أعمال القرصنة (19 بالمئة) وقلق مـــن لا يملكـــون خدمـــةَ الاتصال بالإنترنت من أن يخسروا جزءاً من الخـــدماتِ الحكومية (13 بالمئة)[26]. لا بدّ لهذه المخاوف من أن تؤخذ علـــى محمـــل الجـــدّ، لأنه إن لم يثق المواطنون بالمواقع العامّة فإنهم لن يتمكنوا من الاستفادة من الخدماتِ التي تقدّمها[27].

إنّ مـــشاكل الخصوصيّة لها أهمّيتها الخاصة في الحقل الصحي بـــسبب حساسيّة البياناتِ الطبّية. فمع ازدياد عدد التداولات على الـــشبكة في المواقع الصحّية الحكوميّة يخشى المواطنون الاختراقات الأمنـــية التي ستنتهك معلوماتهم السرّية. وإنّ كشف المعلومات من قـــبل بعـــض الجهـــات الطبية من دون تصريحٍ مسبق وعلى نطاق واســـع قـــد ساهم في تكثيف الاهتمام وتوجيه الأنظار إلى مسألةً الخـــصوصيّة والأمـــن في النقاشـــات الدائرة بين العامّة عن الصحّة الإلكترونية[28].

إنّ دراســـةً للمواقـــع الطبّـــية الشهيرة قد كشفت أن سياسات الخصوصية privacy policies في كثيرٍ منها لا تستطيع أن تلبّي المعايير الأساســـيّةَ لدى العامّة. وإنّ أغلب إعلانات سياسات الخصوصيّة التي تنـــشرها هذه المواقع لا تلبّي الحدّ الأدنى من المعايير مثل: "التنبيه الكافي بـــشأن المعلـــومات، منح المستخدم بعض إمكانيّة التحكم بمعلوماته، وإجـــبار شـــركاء الموقـــع على الالتزام بنفس معاييرِ الخصوصيّة"[29]. وجـــدت الاســـتبيانات القوميّة أنّ الزوّار يصرّحون بأنّهم أقلُّ ميلاً إلى الإدلاء بمعلـــومات شخـــصيّة للمواقعِ التي تملكُ شركاءَ تجاريّين (88 بالمـــئة)، أو الـــتيّ تجمعُ المعلوماتِ تلقائياً باستخدام كعكات البيانات

cookies (79 بالمئة)، أو التي ترعاها شركةُ تأمين (45 بالمئة) أو شركةُ أدويـــة (40 بالمئة) أو التي تعرض في إعلانات التلفزيون (19 بالمئة)[30]. وبما أنّ كثيراً من المواقع تنطبق عليها واحدة أو أكثر من هذه الصفات فإنّ المخاوف العامّة بشأن خصوصيّة وأمن المعلومات الإلكترونية على الشبكة هي أمرٌ مفهومٌ ومبرّر.

وكما يظهر في الجدول 2-4، حصلت تحسيناتٌ كبيرة في تزويد مواقـــع وزارات الـــصحّة في الولايات بإعلاناتٍ لسياسات الخصوصيّة وأمن المعلومات تحدّد فيها كيف يتمّ التعامل مع هذه المشاكل. في العام 2000 كانـــت 8 بالمـــئة فقط من مواقع وزارات الصحة تمتلك سياسة للخصوصيّة privacy policy على الشبكة و4 بالمئة منها تمتلك سياسة للأمن security policy. ولكن في عام 2007 ارتفع الرقم إلى 88 بالمئة للسياسات الخصوصية و56 بالمئة لسياسات الأمن. وتبيّن أنّ كلّ المواقع الـــتجاريّة تقـــريباً و77 بالمـــئة مـــن المواقع اللاربحية توفّر سياساتٍ للخـــصوصيّة، وكمـــا أنّ 84 بالمئة من المواقع التجاريّة و40 بالمئة من المواقع اللاربحية توفّر سياساتٍ للأمن.

اطّلعنا أيضاً على سياساتِ الخصوصية لوزارات الصحّة. ومن بين المشاكل التي اعتبرت هامة في هذا المجال هي ما إذا كان إعلان الخـــصوصية يمـــنع التـــسويق التجاري لمعلومات الزوّار، وكذلك استخدام التعريفات الخاصة profiles أو كعكات البيانات cookies للتعـــرّف على الزوّار، وكشف معلومات الزائر الشخصية دونَ إذنٍ مسبق منه، أو كشف معلومات الزائر للسلطات القانونية التنفيذية. وإنّ مـــنع هذه الممارسات يحمي المستخدمين من إغراقهم بالرسائل الـــتجارية الـــتافهة spam ومـــن رصـــد حـــركاتهم على الشبكة بالتكنولوجيا الرقمية.

جدول 2-4: تصنيف المواقع الصحية بناءً على سياساتها الخصوصية والأمنية (بالنسبة المئوية)

سياسة	المواقع الحكوميّة								المواقع التجارية	المواقع اللاربحية
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2007	2007
الخصوصية	8	32	46	68	76	86	78	88	98	77
الأمن	4	22	38	46	50	62	68	56	84	40

المصدر: تحليل المؤلفين لمحتويات المواقع 2000-2007.

وقد وجدَ تحليلنا تحسينات ملحوظة في السنواتِ القليلةِ الأخيرة (انظر الجدول 2-5). ففي العام 2001، التزمت 14 بالمئة فقط من مواقع وزارات الصحّة بمنع الاستغلال التجاري للمعلومات التي يزوّدها بها الزوار، كما منعت 16 بالمئة منها استخدام كعكات البيانات، و12 بالمئة منعت مشاركةَ المعلومات الشخصية دونَ إذنٍ مسبق. لكن في العام 2005 أصبحت 82 بالمئة تلتزم بسياسات تمنع الاستغلال التجاري لمعلومات الزوّار، و26 بالمئة تمنع استخدام الكعكات أو قوالب المستخدمين و80 بالمئة ذكرت أنّها لا تشارك المعلومات الشخصية مع جهاتٍ أخرى، وهي زيادةٌ ملحوظة عن نسبة 38 بالمئة التي كانت في العام السابقٍ. بالمقابل، صرّحت 76 بالمئة من المواقع أنّها قد تكشف معلومات الزوار إلى الجهات القانونيّة التنفيذيّة، بعد أن كانت هذه النسبة في العام السابق 42 بالمئة. وهذا الارتفاع الجوهريّ في رغبة الولايات بكشف المعلومات إلى الجهات القانونيّة التنفيذية يعكس جزئياً تبنّي معايير الأمن الإضافيّة التي فرضها "باتريوت أكت الأميركي USA Patriot Act"* وتقرير لجنة البحث في أحداث الحادي عشر من أيلول/سبتمبر.

* قانون طوارئ أقرّته حكومة الرئيس جورج دبليو بوش في حزيران/يونيو 2001 والمصطلح هو اختصار لعبارة Uniting and Strengthening America by Providing Appropriate Tools Required to Intercept and Obstruct Terrorism Act – المترجم.

جدول 2-5: تصنيف المواقع الإلكترونية الصحية حسب الخصوصية

(بالنسبة المئوية)

السياسة	المواقع الحكوميّة							المواقع التجارية	المواقع للاربحية
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2007	2007
تمنع التسويق التجاري	74	48	42	52	82	68	76	77	70
تمنع الكعكات	16	4	16	18	26	20	42	0	20
تمنع كشف المعلومات الشخصية	12	42	44	38	80	64	44	77	60
تسمح بكشف المعلومات الشخصية للجهات القانونية التنفيذية		40	44	42	76	50	54	96	57

المصدر: تحليل المؤلفين لمحتويات المواقع 2000-2007.

المواقـــع غـــير العامة تبدو جيدةً على عدّة مسارات في ما يتعلّق بالخـــصوصيّة. فهناك 77 بالمئة من المواقع التجاريّة و70 بالمئة من المواقع اللاربحـــية تمنع الاستغلال التجاري لمعلومات الزوّار، وكذلك 77 بالمئة مـــن المواقـــع الـــتجاريّة و60 بالمئة من المواقع اللاربحية تمنع مشاركة المعلومات الشخصية التي يقدّمها الزوار إليها... ولكن المواقع التجارية تـــتعاملُ مع الكعكات بشكلٍ مختلف حيث إنّ 0 بالمئة من المواقع التجارية الـــربحية و20 بالمئة فقط من المواقع اللاربحية تمنع استخدام الكعكات، وهـــذا يسمح للمواقع بجمع معلومات الزوار وتخزينها ومن ثمّ استثمار هذه المواد لغاياتها الخاصة.

الإعلانات التجارية

قليلةٌ هي المواقع العامة التي تتضمّن إعلانات تجاريّة. وبشكلٍ عام فإنّ أقلّ من 4 بالمئة من المواقع التي درسناها بين عامي 2000- 2007

تـضمّنت إعلانات لمنتجات تجارية، كما أنّ كثيراً منها لا تفرض أجراً علـى المستخدم لحصوله على معلومات أو خدمات معيّنة. وترجع قلّة الإعلانـات التجاريّة إلى أنّ المسؤولين الحكوميّين لا يرغبون في ظهور تناقضات في الرأي ضمن المعلومات الصحّية التي ينشرونها على الشبكة (انظر الجدول 2-6). إنّ صانعي القرار يتفهّمون أنّ مجال المواقع العامة ليس مكاناً يسمح فيه للشركات الخاصة بتسويق منتجاتها أو خدماتها. وبمـا أنّ معظم الوكالات الحكوميّة لا توافق على عرض المنتجات فلا عجـب أن نجد عدداً ضئيلاً من الإعلانات على مواقع القطاع العام. وكمـا أنّ الناس سيصدمون لو شاهدوا إعلاناً عن علاجٍ للصداع أو المغص داخل مبنى وزارة الصحة، فكذلك لا يريدون أن يروا إعلاناتٍ صيدلانية على المواقع الحكومية.

ومـع ذلك، فإن 61 بالمئة من المواقع التجاريّة و17 بالمئة من المواقع اللاربحية تتضمّن إعلانات عن منتجات طبية، وبعضها يفرض أجوراً على المـستخدمين لقـاء الخـدمات التي يوفّرها. وتتنوّع الإعلانات بدءاً من سُـدادات المستحـضرات الدوائية وانتهاءً بإعلانات عن إجراءات تخفيف الـوزن في العـيادات والمستشفيات. إنّ 52 بالمئة من المواقع التجارية و53 بالمـئة من المواقع اللاربحية تتضمّن إعلانات من راعي الموقع. وهذا يعني أنّ هذه المواقع تضمّنُ إعلانات لراعيها الماليّ في قلب المواد الطبّية التي تقدّمها.

بالإضافة إلى ذلك فإنّ كثيراً من المواقع تنخرط في استهداف المرضى المحـتاجين. وعلـى سبيل المثال فإنّ 27 بالمئة من المواقع التجاريّة مصمّمةٌ لتـستهدفَ مجموعات معيّنة كالفقراء أو العجائز أو المعوّقين أو من لديهم أمـراضٌ معيّنة. وحتّى المواقع اللاربحية لا تسلمُ من هذا الأمر؛ إذ أنّ 30 بالمـئة منها تستهدفُ مجموعات معيّنة. وهذا يعني أنّ من هم أكثرُ ضعفاً أمام التسويق التجاري هم من يتعرّضونَ للإغراء الإعلانيّ أكثر من سواهم.

جدول 2-6: تصنيف المواقع الإلكترونية الصحية من حيث الإعلانات والأجور (بالنسبة المئوية)

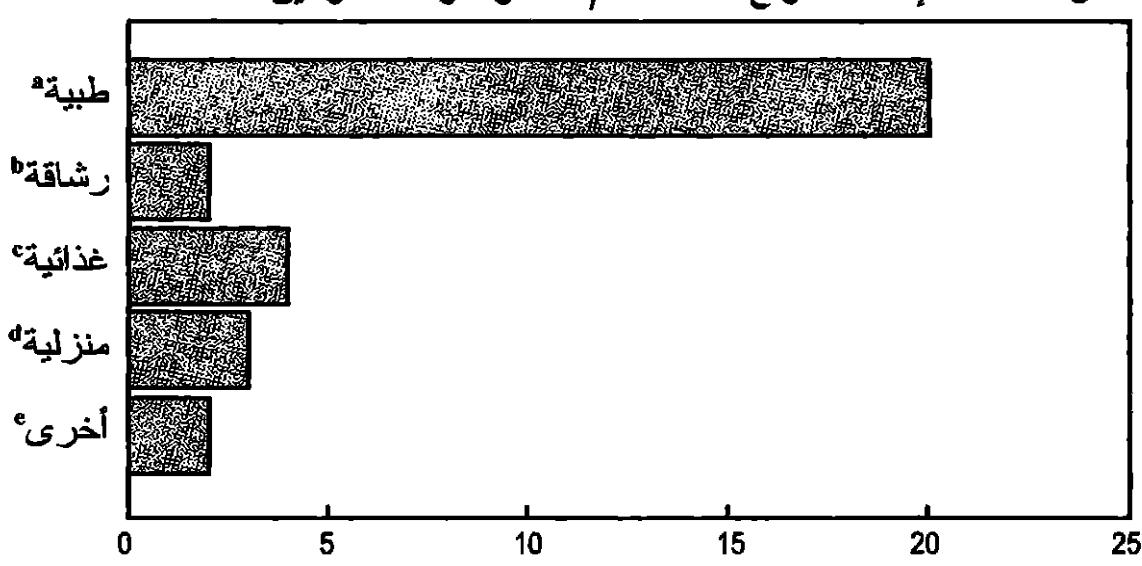
سياسة	المواقع الحكوميّة								المواقع التجارية	المواقع اللاربحية
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2007	2007
الإعلانات	4	0	0	0	18	0	0	2	61	17
أجور على المستخدم	–	–	2	4	42	4	52	48	9	10

المصدر: تحليل المؤلفين لمحتويات المواقع 2000-2007.

ولإظهار انتشار الإعلان على المواقع التجاريّة فقد درسنا الإعلانات على ثلاثةِ من أشهر المواقع على الشبكة: ويب إم دي دوت كوم WebMD.com/أباوت دوت كوم About.com، ومايو كلينك دوت أورغ MayoClinic.org. في حزيران/يونيو من العام 2007 حين قمنا بدراسة هذه المواقع، كان WebMD يحتوي على 16 إعلاناً نصّياً text ads و20 شريطاً إعلانياً twenty banner ads، و12 وصلة link إلى إعلاناتٍ طبّية مدعومة من غوغل دوت كوم* Google.com. ويعرِض الشكل 2-1 نوع هذه الإعلانات، ونرى أنّ أغلبها كانت تنتمي إلى المجال الطبي والصحي، ولكن كانت هناك أيضاً إعلانات للرشاقة وإعلانات غذائية ومنزلية ومنتجات أخرى. وبالإضافة إلى ذلك كانت هناك العديد من الوصلات التي يرعاها (غوغل) مثل www.MassGeneral.org/Cancer، www.easyweightlosstea.com، www.skincareRX.com، www.bestpricetanning.com و www.thefootdoctor.com.

* غوغل دوت كوم Google.com هو أشهر موقع إلكتروني في العالم وقد بدأ كمحرك بحث ثمّ توسّعت خدماته بشكل ضخم؛ وجدير بالذكر أنّ غوغل يتضمّن خدمة تدعى Google Adsense حيث تقوم المواقع الإلكترونية بوضع إعلانات يرعاها غوغل ويدفع غوغل لها مقابل ذلك – المترجم.

الشكل 2 – 1: إعلانات موقع WebMD/المصدر: دراسة المؤلفين



a. برونتيكس Prontix للارتجاع الحمضي، سيروكويل Seroquel للذهان ثنائي القطب* (AstraZeneca)، أكتونل Actonel للصحة العظمية، ميديرما Mederma للأطفال، هيرسبتين Herceptin لسرطان الثدي (Genentech)، إنبريل Enbrel منقّي الجلد (Amgen)، إنابليكس Enablex للمثانة مفرطة النشاط (Novartis)، ريتوكسان Rituxan لدعم الروماتيزم (Genentech)، آريسيبت Aricept للزهايمر (Eisai and Exelon)، مسكن الألم (Stryker Corporation)، عقاقير سرطان متعددة (AstraZeneca)، أدوية لألم الركبة (Zimmer)، عقاقير للربو (Genentech/Novartis)، أدوية للعناية بالجلد (Unilever)، إرشادات عن التصلب المتعدد، ملفات فيديو عن الأجهزة القلبية من مركز سينت جود Saint Jude الطبي، تايلينول Tylenol (McNeil)، سنت جوزيف أسبيرين St. Joseph's Aspirin (McNeil)، كلاريتين Claritin (Schering-Plough).

b. عيادة WebMD لخسارة الوزن، مركز نبراسكا Nebraska الطبي.

c. عصائر مينات ميد Minute Maid المدعّمة، Applebees، محلّي سبليندا Splenda الصنعي، حبوب الفطور سمارت ستارت Smart Start من شركة Kellogg's.

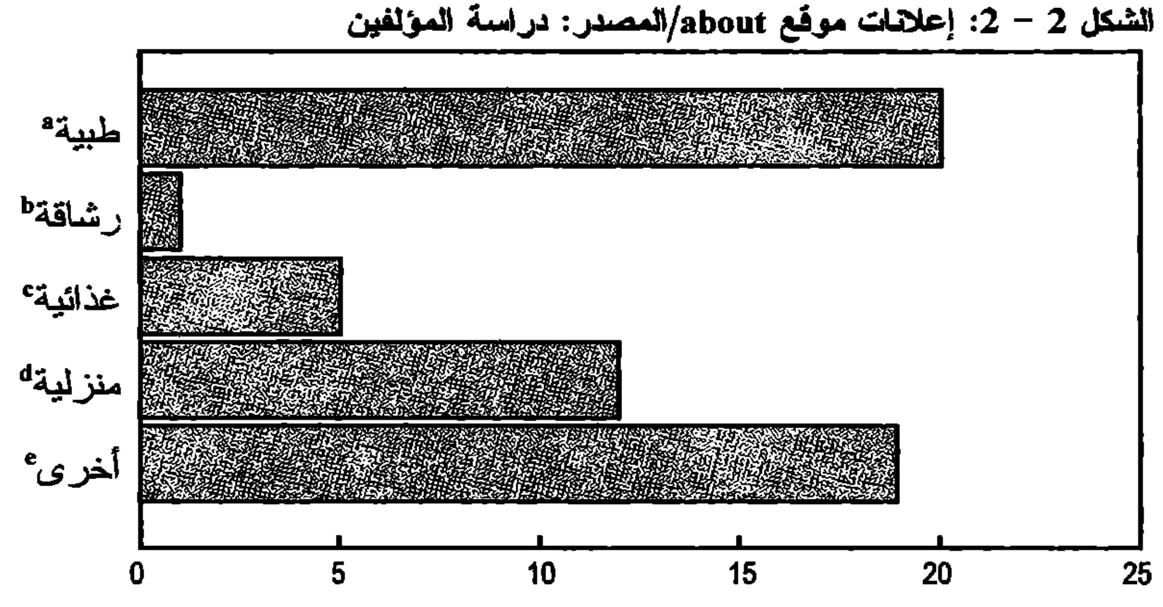
d. معجون الأسنان كولغيت Colgate، مانع التعرق سيكريت Secret من شركة (Proctor and Gamble)، حفاضات هاغيز Huggies.

e. كويست ميني فان من شركة نيسان Nissan، نادي الخاسر الأكبر The Biggest Loser Club.

وقد احتوى أباوت دوت كوم about.com على 52 إعلاناً مرئياً توزّعت ضمن حقول الإعلانات الطبية وإعلانات الرشاقة والإعلانات الغذائية والإعلانات المنزلية وإعلانات المنتجات الأخرى (انظر الشكل 2–2). وتضمّن الموقع كذلك إعلانات ووصلات من غوغل Google مثل www.TheOrthopedicSite.com،

* ما بين قوسين هو اسم الشركة المنتجة للدواء.

الشكل 2 – 2: إعلانات موقع about/المصدر: دراسة المؤلفين



a. آمبيـــين سي آر AmbienCR(Sanofi-Aventis)، توباماكس* Topamax (Ortho-McNeil)، مهدئات عصبية، بوفينا Boniva (Roche Laboratories)، ميرابيكس Mirapex (Boehringer Ingelheim Pharmaceuticals)، ناميندا Namenda (Forest Laboratories)، إعلان لمختبرات آبوت (Abbott Laboratories)، سيرُكويل Seroquel (AstraZeneca)، غيمزار Gemzar (Eli Lilly Company)، ليبيـــتور Lipitor (Pfizer)، إعلان لشركة سونافي أفينتيس (Sonafi Aventis)، إعـــلان للجمعية الأميركية للسرطان American Cancer Society، بلافيكس Plavix (-Sanofi Synthelabo)، إعلان لشركة Bausch and Lomb.

b. منطقة الحمية The Zone Diet.

c. ســـلطة مكدونالـــد ســـاوث ويـــست McDonald's Southwest salad، مجموعة مزارع فالي العضوية Organic Valley Family of Farms، إعلان لِـ مادي فاست Medifast، فطائر دنكن Dunkin Donuts، غذاء الحيوانات من Eukanuba.

d. بـــاونس Bounce مـــن بروكتـــر وغامبل Proctor and Gamble، إنترنت سينغيولر اللاسلكي Cingular Wireless، عـــروض الـــسيارات من إيبـــي Ebay Motors، Ann Taylor LOFT، إلكتـــرونيات فيليـــبس Philips Electronics، إعـــلان لـــ بلوك بستر Blockbuster، فرشات ســـليبـــي المـــريحة Sleepy's the Mattress Professionals، نت فليكس Netflix، سيركويت سيتي Circuit City، إيفن فلو Evenflo، بيست باي Best Buy، نظام أوفيس من مايكروسوفت Microsoft Office System.

e. موقع Ask.com، خدمة بحث إم إس إن لايف سيرتش MSN Live Search من مايكروسوفت، موقـــع Classmates.com، فنادق هيلتون،Thermage Hilton، جامعة فينيكس University of Phoenix، ديش نتوورك Dish Network، منتجعات وفنادق ستاروود Starwood، فوناك Phonack، ســـبرينت نيكـــستيل Sprint Nextel، مغامـــرات إلفيس بريسلي Elvis Presley Enterprises، فيريـــزون Verizon، فـــندق إمباســـي ســـوتس Embassy Suites Hotel، نادي أولستيت للسيارات Allstate Motor Club، فيكيـــشنـــز تو غو للعطلات Vacations to Go، فنادق تشويس Comfort Suites by Choice Hotels، تكنولوجيا شركة مايكرون Crucial Technology of Micron Technology، غيم تراب GameTrap by Turner Broadcasting، سيليكت كومفورت Select Comfort.

---

* ما بين قوسين هو اسم الشركة المنتجة للدواء.

www.BrighamAndWomens.org ،www.kneereplacement.com، وwww.RevolutionHealth.com. تضمّن الموقع كذلك "عروضاً"، وهي ميزة تقدّم مئات من وصلاتِ الرعاية عن أمراضٍ وحالاتٍ معيّنة. ووفقــاً للموقــع فإنّ "هذه العروض موصولة بإعلاناتٍ قامت بشرائها شركات ترغب في الإعلان عن منتجاتها ضمن المواد الموافقة لها، وذلك بنـاءً على مجموعةٍ من كلمات البحث التي تحدّدها. هذه العروض تتم مراقبتها وتصنيفها وصيانتها من خارج موقعنا".

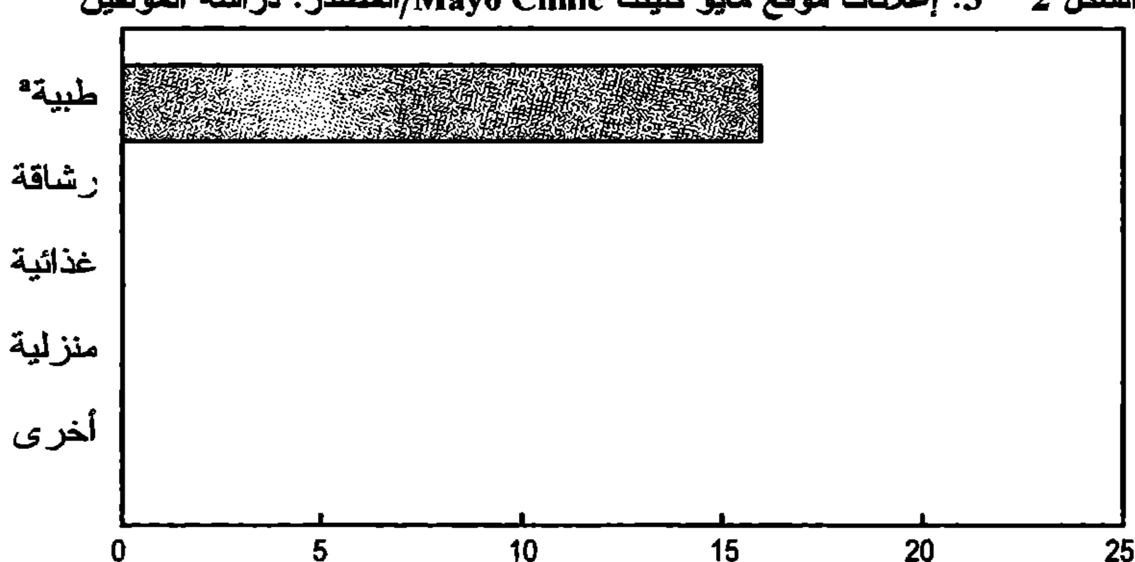
وكمـا هـو موضّـح في الشكل 2–3 فإنّ موقع مايو كلينك Mayo Clinic اللاربحي قد تضمّن إعلاناتٍ أقلّ بكثير من نظيريه التجاريين. وإجمـالاً كانـت هناك 16 مساحةً للإعلان كالمساحات التي يحتلّها عقار زيشيا Zetia من شركة Merck/Schering-Plough Pharmaceuticals وليريكا من شركة Pfizer وليبيتور من شركة Pfizer.

بـشكلٍ عـام تظهـر هذه النتائج أنّ المواقع اللاربحية تعتمد على عائداتِ الإعلان، برغمّ أنّها لا تصل إلى الحدّ الذي تصل إليه نظائرها من المواقع التجاريّة. إنّ المواقع اللاربحية أقلُّ ميلاً بكثير إلى عرض الإعلانات الـتجاريّة أو تـضمين تناقضات في المصالح صريحة أو مخفيّة في ما يهمُّ المـستهلكين. وإنّ من لا يدقّقون النظر قد يزورونَ المواقع التجاريّة دون أن يتنـبّهوا إلى نوايا الراعي المالية في هذا الموقع، وقد لا يفهمون كيف يمكـن لـبعض المعلـومات على هذه المواقع أن تتأثّر بهذه النوايا. وهذا يعرّضهم لتناقضاتٍ صريحةٍ أو خفيّةٍ في المصالح أثناء تزوّدهم بالمعلومات.

جودة المعلومات الطبّية

مـن الـصعب تقييم جودة المعلوماتِ الطبّية الموجودة في مواقع الرعايةِ الصحّية. فكثيرٌ من المواقع الصحية الحكوميّة لا تتضمّن معلوماتٍ

الشكل 2 – 3: إعلانات موقع مايو كلينك Mayo Clinic/المصدر: دراسة المؤلفين



a. زيشيا Zetia (Merck/Schering-Plough Pharmaceuticals)، ليكسابرو* Lexapro (Forest Pharmaceuticals)، نيكسيوم Nexium (AstraZeneca)، فايتورين Vytorin (Merck/Schering-Plough Pharmaceuticals)، ليريكا Lyrica (Pfizer)، ليبيتور Lipitor (Pfizer)، ريميكيد Remicade (Centocor)، فولتريكس Valtrex (GlaxoSmithKline)، إكسوبرا Exubera (Pfizer)، نويلاستا Nuelasta (Amgen)، أبليفاي Abilify (Bristol-Meyers Squibb)، بوفينا Boniva (Roche Laboratories)، كريستور Crestor (AstraZeneca)، ريتوكسان Rituxan (Genentech)، فياغرا Viagra (Pfizer)، سيليبريكس Celebrex (Pfizer).

مفصّلةً عن أمراضٍ معيّنة. أمّا المواقع التجاريّة فليس فيها إجماعٌ على ما يمكن اعتبارهُ نصائح دقيقةً وحياديّة شاملةً وكاملة. وكما يكتشف المرضى غالباً أثناء بحثهم عن آراءَ أخرى، فإنّ المراقبين الحياديّين قد يختلفونَ في تشخيص وعلاج كلّ حالة.

على الرغم من ذلك، فإنّ بعض الأبحاث قد درست وثوقيّة ودقّة المعلومات الموجودةِ على الشبكة[31]، فأظهرت دراسةٌ لـ (إيزنباخ وآخرين Eysenbach and others) أنّ المواقع الطبّية تختلف بشكلٍ هائل في صلاحيّةِ معلوماتها[32]. وبرغم أنّ كمية المعلومات التي يمكن الوصول إليها قد ارتفعت بشكلٍ هائل، إلاّ أنّ قلّة من المعايير تحكم المواد التي تزوّد بها الشبكة. بعض المعلومات غير كاملة أو غير دقيقة أو

* ما بين قوسين هو اسم الشركة المنتجة للدواء.

ترعاها شركاتٌ صيدلانيّة لغايات ماليّة في بعض العلاجات.

إحـــدى طرق المقارنة بين المواقع الإلكترونية هي مقارنة تقديمها للمرضِ ذاته. فإن كانت المواقع كلّها تتضمّن المعلوماتِ ذاتها وتقدّمها بالطريقةِ ذاتها، فهذا يعني أنّ الجميع يستفيدون من نفس الموارد الصحّية ويعملـــونَ بنـــيّةٍ حسنة لإيصال موادّ دقيقة إلى الجمهور العام. أما إن كانـــت هـــناك اخـــتلافاتٌ واضحة فهذا يرفع من احتماليّةِ أنّ هذه المواقع – وبعيداً عن آراء العلماء المستقلّين – تحاول فرض التأثير إما من خـــلال المعلـــومات أو من خلال طريقة تقديمها. وهذا ما قد يعكس اهـــتمامات مؤســـساتية، أو اخـــتلافاتٍ في الاستراتيجيات الانتقائية (الملائمة)، أو مقدارِ الجهد المبذول في عرضٍ هذه المعلومات.

وللنظـــر إلى مناقـــشةِ التشخيص والعلاج، قمنا بمقارنةِ طريقة عـــرض ثلاثةِ مواقع هي: (ويب إم دي WebMD)، (أباوت About) و(مايـــو كلينك MayoClinic) لثلاثة أمراضٍ شائعة: سرطان الثدي، والـــسكتات الدماغـــية، وحـــصى الكلى. وبشكلٍ عام كانت مواد (مايـــو كليـــنك) في كـــلٍّ مـــن المواضيع الثلاثة أكثر تفصيلاً وغنىً بالمعلـــومات. وإنّ النقص النسبـــي في الإعلانات ووصلات المنتجات جعلـــت معلـــومات (مايو كلينك) سهلة القراءة والفهم. وسمح الموقع بخـــياراتٍ مـــثل "طـــباعة هذه الفقرة" أو "طباعة جميع الفقرات" عند استعراض معلوماتٍ عن حالة معيّنة، كي يستطيع المستخدمون الحصول على نسخةٍ ورقيّةٍ من جميع المعلومات التي أرادوها.

بالمقابـــل، فإنّ (ويب إم دي) لديه موارد عديدة خاضعةٌ للرعاية في صفحةِ كلّ حالة، وغالباً تموّل هذه الصفحات من شركاتِ الأدوية أو المستـــشفيات الـــتي تقدّم منتجاً أو خدمةً تتّصل بهذه الحالة كمثل شـــركة "أسترازينيكا AstraZeneca" في سرطان الثدي. وهذا يفرض

تـضاربات في المصالح صريحةً أو مخفيّة قد تؤثر في المرضى. وفي الوقت ذاته فإنّ (أباوت دوت كوم) تضمّن وصلات رعاية و"عروضاً صحّية" ضـمن جميع صـفحاته حول الأمراض المختلفة، ممّا يصعّب على المستخدم إيجاد المعلومات المتعلّقة بمرضٍ معيّن في صفحته ذاتها. يضمُّ الموقـع أيـضاً وصلةَ رعايةٍ تربطه بموادّ على (ويب إم دي). وعلى سـبيل المـثال فـإنّ فقرةً نصائح عن السكتات الدماغية تضمّنت وصلاتٍ إلى (ويب إم دي) بعنوان: "احصل على معلومات الخبراء في الـسكتات الدماغـية: الأسباب والأعراض والعلاج والوقاية" وعلاوةً على ذلك فإنّ هناك وصلاتٍ إلى Healthfair.com: ("الوقاية مـن الـسكتات الدماغية: فحص الشريان السباتي بالأمواج فوق - الصوتية، احجز دورك الآن!") وHealthSmarts.com: ("حقائق عن الـسكتات الدماغـية: معلومات علاجيّة جديدة وآخر الأخبار عن السكتات الدماغية. نصائح مجّانية!").

وفي حين أنّ (مايو كلينك) قدّم كلّ مواده من نتائج أبحاثه فإنّ موقع (ويـب إم دي) حـصل على معلوماتهِ من مصادر متنوّعة عادةً ما كانت تذكـر في أسفل كلّ صفحة. أما (أباوت دوت كوم) فنادراً ما ذكر أيَّ مصادر كما أنّه في بعض الأحيان أشار إلى غير الأكفاء على أنّهم "خبراء". وهـذا خرقٌ لمبدأ مؤسسة Net الذي يشير إلى أنّ المواقع الصحّية المحترمة يجب أن تعتمد في المعلومات فقط على مختصين طبّيين مجازين في الحقل الـذي يتصل بهذه المواد[33]. وفي مثالنا هذا الذي هو سرطان الثدي، أدرج موقـع (أباوت) اسم "باميلا ستيفان Pamela Stephan" على أنّها خبيرةٌ في الرعايةِ الصحّية رغم عدمِ وجودِ أوراقِ اعتمادِ طبّية لها؛ فهـي ناجيةٌ من سرطان الثدي وتوصف بأنّها "مصممة رسومٍ محترفة، تمتلك خلفيّةً قويّةً في الطباعة ووسائل التخزين الإلكترونية. وهي تدير

حالياً شركة تصميمٍ خاصّة للرسوم، ومتطوّعةٌ في منظّمةٍ لدعم مرضى سرطان الثدي. وفي وقت فراغها تحبّ الطبخ وزراعةَ الأعشاب والخضار والتدرّب على فنّ تطبيق الورق في أشكال جميلة Origami، وتحافظ على رشاقتها". يبدو أنّ التناقضات بين المواقع الثلاثة في تقديم المعلومات ومصادر المعلومات تشيرُ إلى وجودِ فروقاتٍ جوهريّة في جودة الآراء الطبّية التي تكمن خلفَ كلّ مجموعةٍ من النصائح.

خلاصة

كخلاصةٍ، يتّضح من هذه الدراسة للمحتوى الإلكتروني والرعاية وجود فروقات عديدةً في المحتوى الإلكتروني للمواقع الإلكترونية الحكومية، التجاريةً، واللاربحية. وتميلُ صفحاتُ المواقع التجارية إلى احتواء الإعلانات وتتضمّن تناقضاتٍ صريحةً أو مخفيّةً في الآراء كما أنّها لا تكشفُ بشكلٍ واضحٍ عن رعاتها الماليّين. وهي كذلك أقلُّ ميلاً لأن تكونَ متاحةً لمن يشكونَ من إعاقات جسديّة. بالمقابل، فإنّ مواقعُ القطاع العام هي أكثرُ إتاحةً وكما أنّها نسبياً في أقلّ احتواء على الإعلانات. رعاتها واضحون ومعروفون وقلّما يظهر فيها تضارب في المصالح صريح أو مخفيّ. المواقعُ اللاربحية تبدو أقرب إلى النموذج التجاري باحتوائها الإعلانات ورابطات الرعاية.

إنّ الاختلافات الناتجة عن الإعلان والرعاية أمرٌ محيّر لأنّها تعرّض المستهلكين إلى تضارب في المصالح دون أن تمنحهم طريقةً واضحةً لتقييم الخطر على المرضى. وإنّ التفاصيل التي تقدّمها المواقع التجارية عن رعاتها نادرةٌ جداً، كما أنّ الدعوة إلى المنتجات تقدّم في ثنايا النصائح الطبّية. من الصعب على الزوّار أن يميّزوا توصيات "الخبراء" عن الإعلانات التجارية. وهذا يؤثر سلباً في قدرةِ مزودي الخدمات الصحية

علـــى اســـتخدام مصادر المعلومات على الشبكة لخدمةِ مطالبِ عامّةِ الناس.

بالإضـــافةِ إلى ذلك فإنّ الفروقات في الإتاحة مشكلةٌ أخرى. وطـــبقاً للـــتعديلات الأخيرة التي طرأت على قانون التأهيل الأميركي U.S. Rehabilitation Act فإنّ الهيئات الحكومية والتجارية واللاربحية مطالـــبةٌ جميعها بتوفير إمكانية الوصول إليها بشكل متساو للمواطنين جمـــيعاً بغضّ النظر عن إعاقاتهم الجسديّة. وقد فسّرت المحاكم وصانعو القرار هذا بحيث لا ينطبق على الهيئات الحجرية والإسمنتية فحسب بل علـــى الإلكتـــرونية كـــذلك. وثمّـــة أملٌ جزئي في أنّ جميع المواطنين سيحـــصدون بالتـــساوي منافع التكنولوجيا الرقمية. وقد قام الخبراء باعتبار قابلية الاستخدام العام للتقنية هدفاً حيوياً للتكنولوجيا الحديثة. وطبقاً لأحد المراجع فإنّ التكنولوجيا يجب أن تجعل "أكثر من 90 بالمئة مـــن سكّان المنازل والمنشآت يستخدمون وبفعالية خدمات المعلومات والاتصالات"(34).

بـــناءً علـــى هذا المعيار فإنّ الطريق أمام المواقع الصحّية ما يزال طـــويلاً. وبغـــضّ النظر عن فهمنا للإتاحة سواءٌ كان مرتبطاً باللياقة الثقافـــية أو بالإعاقـــةِ الجسدية أو بمهارات اللغة فإنّ الكثير من المواقع الصحية ما زالت بحاجة إلى تطوير نفسها أكثر بكثير مما تقومُ به الآن. وإنّ المـــستوى الذي تقدّم فيه المعلوماتُ بشكلٍ مكتوب يشكّلُ عائقاً كـــبيراً مـــن حـــيثُ الإتاحة، تماماً كما يحدثُ في المواقع التي لا تتيحُ للمعاقين جسدياً أو غير الناطقين بالإنجليزية أن يصلوا إلى المعلومات التي تقدّمها على الشبكة.

ثمـــة حالـــياً بـــرمجيّات تقومُ بتحويل المعلومات إلى صوت، أو نـــصوص، أو أشكالٍ أخرى من الإشارات الإلكترونية لمن يشكون من

إعاقـــات بصرية أو سمعية أو جسديّة كي تتيحَ لهم فهم محتويات المواقع الإلكترونيّة. ولكن يجبُ أن تصمّم المواقعُ بطريقة تسمحُ لهذه البرمجيات أن تعمــــل بشكلٍ صحيح. على سبيل المثال فإنّ الصورة تحتاج إلى رمز "alt" يحدّد النص الذي يجب أن يظهر بدلاً من الصورة وكذلك يجب أن تجهّز جداول البيانات بطريقة واضحة وهرميّة.

تكـــشفُ البيانات القوميّة أنّ "[نسبة] استخدام الإنترنت من قبل المعـــوّقين في الولايات المتّحدة يساوي نصف [نسبة] غير المعوّقين"[35]. ثمّـــة فقـــط 22 بالمئة من المعوّقين مقارنةً بـــ 42 بالمئة من غير المعوّقين يستخدمونَ شبكةَ الإنترنت. ومع الفروقات المبنيّة على المهارات الثقافية واللغة فإنّ هذا الانقسام الرقمي الواسع يطرحُ مشكلةً حقيقية في مسألة المساواةِ والعدل في الوصول إلى الموارد العامة للصحة الإلكترونية. وما لم يتـــشارك كـــلُّ الأميركيين في فوائد التكنولوجيا الحديثة فإنّ فوائد الإنترنـت وتوافر المعلومات والخدمات ستبقى ممنوعةً عن هؤلاء الذين لا يمكنهم الاستفادة من الموارد المعلوماتية على الإنترنت.

إنّ الفجـــوة بين من يمتلكونَ المعلومات ومن لا يمتلكونها يجب أن تكـــونَ همـــاً أساسياً لدى صانعي القرار في مجال الرعايةِ الصحّية[36]. فالمواقـــع غـــير المتاحة ستؤذي غير المستفيدين وتصعّب تبرير استثمار التكنولوجيا التي تعمّ البلاد. وما لم تتمّ معالجة هذه المشاكل فإنّ الصحّة الإلكترونية ستبقى مقتصرة على المتعلمين والأثرياء الناطقين بالإنكليزية من يمتلكونَ تعليماً عالياً ولا يعانونَ من إعاقاتٍ جسديّة.

الفصل الثالث

استخدام التكنولوجيا

إنّ استخدام التكنولوجيا في الولايات المتّحدة يتطوّر باستمرار، لكنّ هذا التطوّر لا يتمّ بسرعةٍ تكفي لإحداث التغيير. فعلى سبيل المثال يبدأ محترفو الرعاية الصحيّة بالاعتماد على الموارد الرقمية: يستخدم نصف الأطباء المساعدات الرقمية الشخصية، بينما لا يستخدمها سوى 14 بالمئة من عامة الناس[1]. ولكن في استبيانٍ قومي، أجاب 27 بالمئة فقط من أصل 1837 طبيباً منخرطاً بشكلٍ مباشر في شؤون الرعاية الصحّية للبالغين أنّهم كانوا قد استفادوا من السجلات الطبية الإلكترونية. 28 بالمئة منهم استخدموا البريد الإلكتروني للاتصال مع زملائهم ولكن 7 بالمئة فقط استخدموه بشكلٍ روتيني. وبشكلٍ مشابه، نجد أنّ 17 بالمئة استخدموا البريد الإلكتروني للتواصل مع المرضى ولكن 3 بالمئة فقط استخدموه بشكلٍ روتيني. قليلٌ منهم أيضاً وصف الأدوية أو طلب الفحوصات إلكترونياً (27 بالمئة) أو تلقّى تحذيرات إلكترونية حول مشاكل محتملة عند وَصْف الأدوية (12 بالمئة)، أو عمل في مكتبٍ ذي إعدادات عاليةِ التقنية استخدمت الأدوات الإلكترونية بشكلٍ منتظم (24 بالمئة)[2].

أظهـــرت الدراســـاتُ الأخـــرى بطأً مشابهاً في تبنّي تكنولوجيا المعلومات من قبل أطباء الرعايةِ الصحّية الأولية. فمن أصل 2145 طبيباً في إحـــدى الدراسات صرّح 20-25 بالمئة أنّهم استخدموا "السجلات الطبـــية الإلكترونية، ووصفات الأدوية بشكل إلكتروني، وأدوات دعم القرار الطبـــي، والتواصل الإلكتروني مع المرضى". وأجاب حوالي ثلث مـــن طـــرحت علـــيهم هذه الأسئلة أنّهم غير مهتمّين بأيٍّ من هذه التطبـــيقات الـــرقمية بسبب تخوّفهم من "التكاليف، وعدم إمكانيّة تـــوفير خدمـــة بمـــستوى مقـــبول، والخوف من مشاكل الخصوصيّة والسرّية"(3).

في هـــذا الفـــصل سنضيف عنصر المستهلك إلى تحليلنا استخدام التكنولوجـــيا. وسوف نستغلّ استبياناً قومياً للآراء لمقارنةِ مدى انتشار مـــستهلكي الـــرعاية الصحية الذين يبحثون عن المعلومات الطبية عبر اللقاءات الشخصية، الهاتفية، أو الاتصالات الرقمية. بشكلٍ عام نجدُ أنّ ثـــورة تكنولوجـــيا المعلـــومات الصحية ما زالت في طور الطفولة بين المـــستهلكين العـــاديين والمختصين بالصحة على حدٍّ سواء. ورغم أنّ بعـــض الـــناس يـــستخدمون الإنترنت للبحث عن معلومات الرعاية الصحّية، فإنّ التقنيات الرقمية لا تحلُّ محلّ الصيغ التقليدية من التواصل مـــع المرضى. وإنّ لندرة استخدام المصادر الإلكترونية الصحّية تبعاتٍ سلبيّةً على مستقبل الطب الرقمي.

مـــن الهام أن نفهم مدى انتشار استخدام التكنولوجيا بين العامة لأنّ طـــريقةَ تفكـــير المستهلكين وأسلوبَ تعاملهم في هذا الشأن لهما تبعاتٌ ونتائج على تطوّر ثورة تكنولوجيا المعلومات الصحّية. فإلى أيّ مـــدى يستخدمُ الناس التقنيات الرقمية والتقليدية للتواصل مع مزوّدي خـــدماتهم، أو طلـــب معلـــومات الرعايةِ الصحية، أو شراء الأدوية

الموصـــوفة والأغـــراض الأخرى على الشبكة؟ إلى أيٍّ درجة تستخدمُ التكنولوجـــيا الرقمية جنباً إلى جنب (وليس بدلاً عن) الطرقً التقليدية للتواصـــل؟ إنّ الطـــريقة الـــتي يعتمدُ بها الناس على القنواتِ الجديدة للتواصل تؤثّرُ بشكلٍ ضخم في مستقبل الطب الرقمي.

سلوك المستخدمين أمام ثورةٍ رقمية

إحـــدى ضـــروراتِ أيٍّ ثورةٍ رقميّة هو الاستخدامُ الواسع لأيٍّ تكنولوجـــيا حديثة. وقد استغرق الأمر خمسينَ عاماً كي ينتشر الهاتف انتشاراً واسعاً في الولايات المتّحدة، وثلاثين عاماً كي ينتشر التلفزيون لـــدى نـــصف السكان فيها. ولكن في ما يتعلّق بالإنترنت فقد شاع اســـتخدامه بـــين نـــصف السكان بعدَ أقلّ من عقد واحد على إنشاء الـــشبكة، والأمـــرُ ذاتهُ ينطبقُ على الهواتف الخلويّة[4]. من الواضح أنّ انتشار استخدام التكنولوجيا بات أسرعَ بكثير من العقود الماضية.

لكـــنّ هذا لا يعني أنّ تكنولوجيا المعلومات الصحّية قد أسفرت عـــن ثـــورةٍ في ســـلوك المستهلكين أو مزوّدي الرعاية الصحّية. فمن المستحيل إعلانُ ثورةِ اتصالات في مجال الرعايةِ الصحّية ما لم يستخدم الأطـــباء والمستهلكون هذه التقنيات الحديثة بأعداد كبيرة. ليس مهماً مـــدى تعقـــيد الأدواتِ الحديثة أو مقدار المال الذي يستثمره مزوّدو الرعاية الصحية في تكنولوجيا المعلومات... فقط إذا اتجه الناس نحو هذه الموارد ورؤوا أنها تحسن مستوى وتوافر الرعاية الصحية، ستكون هناك تغييرات كبيرة في النظام ككل.

هناك جانبان لسلوك المستهلكين من الواجب استعراضهما. الأوّل هـــو الاســـتخدامُ الإجماليّ لتكنولوجيا الرعاية الصحّية. إنّ المقارنةَ بين استخدام الطب الرقمي والطب التقليدي هو مسألة تجريبية. من الهام أن

نحسب ليس فقط عدد الذين يراسلون أطباءهم إلكترونيّاً بل أيضاً ما إذا كانت هذه الأرقام تتجاوز أولئك الذين يزورونَ أطباءهم شخصياً بغرض الاستشارةِ أو يهاتفونهم بغرض السؤال. هناكَ عددٌ من الدراسات السابقة التي فشلت في مقارنةِ الاستخدام بين خيارات الاتصال المختلفة.

الجانب الثاني هو مسألة الاستبدال مقابل التكامل. حين يراسل الناس مزوّدي الرعاية الصحّية فهل يقومونَ بذلك كبديلٍ عن التواصل التقليدي أم أنّهم يرون التقنيات القديمة والحديثة خيارين متكاملين؟ إنّ فرضيّتنا هي أنّ الاتصالات الرقمية تخدمُ كوسيلة مساعدة أكثر منها كبديلٍ عن الصيغ التقليدية للتواصل. عادةً ما يميلُ الناسُ الذين يستخدمونَ تقنيّةً ما - رقميّةً كانت أم تقليدية - بشكلٍ كبيرٍ إلى استخدام التقنيّات الأخرى. على سبيل المثال، من المنطقي لمن يزورونَ أطباءهم ويحصلونَ خلال مقابلتهم على معلومات معيّنة أن يبحثوا على الويب عن معلوماتٍ إضافيّة. وهذا يرجّح أنّ المقابلات الشخصية أو الهاتفيّة واستخدامَ شبكة الويب العالمية لغاياتٍ صحّية هما أمرانِ متعاضدان[5].

لا شكّ أنّ التقنيّات الرقميّة تُحدث تغييراً في مجالاتٍ عديدةٍ من مجالاتِ نشاط الإنسان، من التجارة والترفيه إلى الحكومات والاتصالات. ولكن كما أسلفنا فإنّ مجموعةً من العوامل السياسية والاجتماعية والاقتصاديّة تحدُّ من انتشار الاستخدام. والمعدّلات المنخفضة للاستخدام التي تعود إلى اختلاف المجموعات من حيث العرق، الجنس، التعليم، الدخل، والموقع الجغرافي تبرزُ أهمّية فهم منظور المستهلك في التكنولوجيا الرقمية. وإنّ طريقةَ انتشارها مرهونةٌ جزئياً بنظرةِ عامّةِ الناس إلى الطب الرقمي.

الاستبيان الوطني عن الصحّة الإلكترونية

لتقدير مدى اعتماد السكان على أدوات مختلفة للاتصالات، قمنا باستبيان عامٍ للرأي يختصُّ بالصحّة الإلكترونيّة (انظر الملحق A لمعلوماتٍ عن النماذج والأسئلة). وسألنا المشاركين عن عدد المرّات التي قاموا فيها في العام السابق بالزيارة أو المهاتفة أو المراسلة الإلكترونية لطبيبهم أو أيّ مزوّدٍ آخر للخدمات الصحّية، أو بزيارةِ موقعٍ مختصٍّ بالصحة، أو طلبوا أدويةً وصفاهم أو أدواتٍ طبّيةً عبر الإنترنت. وكان مجموعُ الأسئلة المطروحة 10 أسئلة.

وُجِّهت بعض الأسئلة المحددة إلى الناس عن عدد المرّات التي دخلوا فيها غرفة الطوارئ، أو اتّصلوا بطبيب أو مزوّد لنصائح طبّية أو علاجيّة أخرى، أو عدد الذين استخدموا البريد الإلكتروني أو الإنترنت للتواصل مع طبيب أو مزوّدٍ آخر للخدمات الصحّية، أو استخدموا البريد الإلكتروني أو الإنترنت للتواصل مع أشخاصٍ آخرين يملكون الظروف الصحّية ذاهّا، أو استخدموا البريد الإلكتروني أو الإنترنت لشراء أدوات طبّية، أو بحثوا ضمنَ موقعٍ ويب تجاريٌّ عن معلومات تخصُّ الرعايةَ الصحّية، أو ضمنَ موقعٍ ويب لاربحيّ عن معلومات تخصُّ الرعايةَ الصحّية، أو بحثوا ضمنَ موقعٍ ويب حكوميٌّ عن معلوماتٍ تخصُّ الرعايةَ الصحّية.

وتضمّنت التصنيفاتُ لكلٍّ من هذه الأسئلة الخيارات التالية: إطلاقاً، مرّةً كلّ عدّةِ أشهر، مرّةً في الشهر، مرّةً في الأسبوع. وبسبب ندرةِ الاختلافات في الآليّات الرقميّة الثلاث التي قمنا بتحليلها (قليلونَ نسبياً أشاروا إلى استعمالٍ أسبوعيٍّ أو شهريٍّ للبريد الإلكتروني أو زيارةِ المواقع الإلكترونية أو الشراء عبر الإنترنت)، فقد رمّزنا متغيّرات نتائج البحث بشكلٍ ثنائي (نعم/لا) مشيرين إلى من استخدموا أو لم

يستخدموا كلاً من الطرق الخمس الأساسيّة للاتصال بمسؤولي الرعاية الصحية في العام الفائت: الزيارة الشخصية، الاتصال الهاتفي، البريد الإلكتروني، استخدام الويب، أو الشراء عبر الإنترنت. وهذه الوسائل تعكس انتشار الصيغ القديمة والحديثة للتواصل مع مزوّدي الرعاية الصحّية.

ولأجل تحليلنا فقد خرجنا بمتغيّرٍ من ثلاث فئات يعرض طرق الاتصال التقليدية (التواصل الشخصي والاتصال الهاتفي). وهو يحدّد ما إذا كان المشارك قد زارَ أو اتّصل بالطبيب أو مختصٌّ آخر بالرعاية الصحّية خلال العام الماضي "مرّةً على الأقلّ" أو "مرّةً كلَّ بضعة أشهر تقريباً" أو "مرّةً أو أكثر في الشهر". وأخيراً قمنا بالاستعانة بمتغيّرٍ من فئتين يعرض ما إذا كان المشاركون من المستخدمين ذوي المستوى العالي أو المنخفض لتكنولوجيا التواصل الرقمية (يقصد بها استخدام البريد الإلكتروني /تصفّح المواقع الإلكترونية/ الشراء عبر الإنترنت). والمستخدم ذو المستوى المنخفض هو من استخدم واحداً من هذه الأساليب الثلاثة فقط، بينما المستخدم عالي المستوى هو من استخدم اثنين منها على الأقل.

تحرّينا كذلك فروقاتِ الاستخدام بالاعتمادِ على نموذج (رونالد أندرسن) السلوكي في الخدمات الصحية Ronald Andersen's behavioral model of health services. ويفترض هذا النموذج أنّ استخدام الشخص للخدماتِ الصحّية يقع ضمن ثلاث سمات هي الاستعداد المسبق predisposing، والتقوية enabling، والحاجة need(6).

وطبقاً لهذا النموذج، فإنّ الحاجة هي أقرب الأسباب لاستخدام الرعاية الصحّية. ونستدلُّ على الحاجة بسؤال المشاركين أن يقيّموا صحّتهم بعبارة مثل "سيئة جداً"، "سيئة"، متوسطة"، "جيدة"، "جيدة جداً"،

"ممـــتازة". ويُـــستخدّم التقيـــيم الذاتي للحالة الصحّية كثيراً في مختلف الاســـتبيانات لتحديد من هم الأشدُّ حاجةً للرعايةِ الصحّية، ويبدو أنه يرتبطُ بشدّة بمعدّلات الوفاة والنتائجِ الأخرى. فهو وسيلة للسيطرة في الأمور الصحّية التي تقودُ المرء لطلبِ الدعم الطبّي[7].

إنّ سمـــات التقوية تتضمّن الموارد الشخصية/العائلية والاجتماعية الـــتي يعتقد أنّ لها تأثيراً على الاستخدام. وقد عرّفنا الموارد الشخصية والعائلية بوجود عاملين هما وجود التأمين الصحي (مؤمن أم غير مؤمن) ومستوى الدخل (0-15000$، 15001-30000$، 30001-50000$، 50001-75000$، 75001-100000$، 100001-150002$، 150001$ فما فوق) وعرّفنا موارد المجتمع بحسب مكان الإقامة (ريف أو مدينة/ضاحية).

أما صفة الاستعداد فقد تضمنت مجموعةً من العوامل الديموغرافية، والبنـــية الاجتماعـــية والمعـــتقدات الـــصحّية. وقمنا بقياس العوامل الديموغـــرافية بواسطة الصفات البيولوجية كالعمر (18-24، 25-34، 35-44، 45-54، 55-64، 65-74، 75-84، 85 فمـــا فـــوق) والجنس. كما عرّفنا البنية الاجتماعية مستعينين بمستوى التعليم (0-8 أعـــوام، بعـــض التعليم الثانوي، خريج ثانوي، بعض التعليم الجامعي، خـــريج جامعي، دراسات عليا) بالإضافة إلى العرق/الإثنيّة (لاهيسباني أبـــيض، إفريقي أميركي أسود، هيسباني، آسيوي أميركي، آخر). وما لبثنا أن ضغطنا العرق/الإثنيّة إلى خيارين (أبيض وغير أبيض).

تتـــضمّن المعـــتقدات الـــصحّية الآراء الذاتية التي تتعلّق بالصحة والمـــرض، وموقـــف المشاركين من تكاليف الرعاية الصحية ومستواها وإمكانـــية الوصـــول إليها والمعلومات عن الصحة والرعاية الصحية. ولقـــياس مشاعر المشاركين المتعلقة بالصحة والمرض اعتمدنا على ثلاثةِ

أسئلة تُستعملُ بكثرة لقياس السلوكِ بشكلٍ عام: ما هو عدد مرات التدخين؟ تناوُل وجبةً متوازنة؟ ممارسة الرياضة؟ وبهذا الشكل قمنا باختيارِ مقياسٍ من خمس درجات: "إطلاقاً"، "مرّةً كلَّ عدة أشهر"، "شهرياً"، "أسبوعياً"، "يومياً") كما قمنا بإضافة الخيارين "كلَّ وجباتي" إلى سؤال الوجبات و"عدّة مرّاتٍ يومياً" إلى سؤال التدخين. ونظراً لقلّة الاختلافات في النتائج فقد رمّزنا نتائج التدخين بمتغيّرٍ ثنائيّ تماشياً مع غاياتنا.

لقياسِ معلوماتِ المشاركين عن الصحّة والرعايةِ الصحّية اعتمدنا على ثلاثة عناصر للاستبيان وضعناها لتقييم الثقافة الطبية أو "درجة القدرة على تحصيل ومعالجة وفهم المعلومات والخدمات الصحّية الأساسيّة اللازمة لاتخاذ القرارات الصحّية المناسبة"[8]. وجّهنا أسئلة معيّنة للمشاركين مثل عدد مرّات طلب المساعدة في قراءة المواد الطبية، ومقدار الثقة في ملء الاستمارات الطبية بأنفسهم، وعدد مرات مصادفتهم لمشاكل في فهم حالتهم الطبّية بسبب صعوبة في فهم المواد المكتوبة[9]. وقد قسمنا فئات الإجابة عن هذه الأسئلة إلى "دائماً"، "غالباً"، "أحياناً"، "بشكلٍ طارئ"، و"إطلاقاً".

لقد استخدمنا تحليل البيانات لاختبار تماسك العناصر الثلاثة للثقافة الصحية. وقد كان لـ"نقص الثقة في ملء الاستمارات" و"طلب المساعدة في قراءة المواد" و"مواجهة صعوبة في فهم المعلومات المكتوبة" ارتباطٌ إيجابي بالمواقف التي قمنا بدراستها والتي سنناقشها لاحقاً. وفي النهايةِ قمنا بحسابِ متوسّط هذه العناصر لنخرجَ بالمؤشرِ الإجماليّ للثقافة الصحّية الذي قمنا باستخدامه.

ولدراسةِ موقف المشاركين من الخدمات الصحية اعتمدنا على تسعةِ عناصر من النسخة القصيرة لاستفتاء رضا المريض Patient Satisfaction

Questionnaire الـــذي يتـــضمّن أسئلةً تتعلّق بتوافر الرعايةِ الصحّية affordability وإمكانـــية الوصـــول إلـــيها accessibility ونوعيّتها quality[10]. وكما هو الحال مع الثقافة الصحّية، فقد استخدمنا تحليل المكـــونات الرئيـــسية لاختبار تماسك العناصر التسعة كمؤشراتٍ على موقـــف المـــشاركين. وكما كان متوقعاً، أظهرت النتائج ثلاثة عواملٍ بارزة تعكس التوافر وإمكانية الوصول والنوعيّة. تمّ قياس العامل الأوّل عـــبر ســـؤالين حـــول التوافر المادّي: عن القلق بشأن تكاليف الرعاية الـــصحية ("قلق شديد"، "بعض الشيء"، "ليس كثيراً") وعن المشاكل في دفـــع الفـــواتير الطبية ("نعم" أو "لا"). العامل الثاني تمّ قياسه عبر ســـؤالين حول إمكانية الوصول: الأول عن الصعوبة في حجز المواعيد والثاني عن القدرة على الحصول على الرعاية الطبية وقت اللزوم. العامل الـــثالث تمّ قياسه عبر خمسة أسئلة حول المستوى والنوعيّة تتضمّن آراء المشاركين في ما إذا كان الأطباء على عجلة من أمرهم، يقدّمون الرعاية الكاملـــة، يشخّـــصون بـــشكلٍ صحيح، مهتمّين بفحص كلّ شيء، يتصرّفون بشكلٍ تجاريٍّ أو غير شخصي.

قمـــنا بتقييم الإجابات عن هذه الأسئلة عبر مقياسٍ للإجابات مـــن خمس درجات بإجابات تتراوح بين "أوافق تماماً" و"لا أوافق أبـــداً". واســـتخدمنا متوسّـــط هذه العناصر كلّها لقياس مواقف المشاركين تجاه إمكانية الوصول والنوعيّة للخروج بأرقامٍ إجماليّة لهذه المفاهيم. وطبّقنا الأمر ذاته للخروجِ برقمٍ إجماليّ عن التوافر المادي. ولأنّ هذين العنصرين محسوبانِ بمقاييس مختلفة، فقد قمنا بمقارنتهما مع متوسّطاهما قبل أخذ المعدّل العام. واعتماداً على هذه العوامل، فإنـــنا نقارن استخدام المستهلكين للتقنيات الطبية الرقمية والتقليدية في مناطق متعدّدة.

الطب الرقمي مقابل التقليدي

لقـــد قمـــنا ضـــمن تحليلنا بتحديد النسبة المئوية للمشاركين الذين يـــستخدمونَ كـــلاًّ من أنماط الاتصالات التقليدي أو الرقمي خلال العام الفائـــت، ويتضمّن ذلك اللقاءات الشخصية، والاتصال الهاتفي، والاتصال عـــبر البريد الإلكتروني، وزيارة المواقع الإلكترونية، والشراء عبر الشبكة. ولتـــسهيل الـــشرح، ضغطنا فئات الردود ضمن عدّة متغيّرات أثناء القيام بالتحلـــيل، بمـــا في ذلـــك المـــتغيرات الـــتي تصف مواقفَ المشاركين، والـــسلوكيات الحياتـــية، والعمر، والتعليم، والقدرة على القراءة والكتابة، والـــدخل، والوضع الصحي. ثمّ قمنا بربطٍ منطقيٍ للعلاقات بين كلٍّ من أنمـــاط الاتصالات هذه من جهة ومتغيّراتِ الآراء من جهةٍ أخرى. هذه الـــنماذج أعانتـــنا في وصف مدى انتشار استخدام الاتصالات الرقمية وأيّ العوامل كانت الأهم في ما يتعلّق بالمتغيّرات التي كنّا ندرسها.

وبعد تحليل استبياننا الوطني هذا، وجدنا أنّ 87.1 بالمئة من عينتنا السكانية العامة في الولايات المتّحدة صرّحت أنّها زارت طبيباً أو مختصاً بالـــرعايةِ الـــصحّية في الـــسنة الأخيرة و47.4 بالمئة قالوا إنّهم اتّصلوا هاتفـــياً. كـــان الاعتمادُ على الطب التقليدي أعلى من أولئك الذين أشـــاروا إلى اســـتخدامهم أشكالاً عدّةً من الطب الرقمي. فعلى سبيل المـــثال أجابـــنا 31.1 بالمئة أنّهم يبحثونَ عن معلومات الرعاية الصحّية علـــى الإنترنت، و7.5 بالمئة قالوا إنّهم قاموا بالشراء عبر الشبكة (6.4 بالمئة صرفوا أدويةَ وصفاتهم و2 بالمئة طلبوا أدوات أو معدّات طبّية)، و 4.6 بالمـــئة قامـــوا باستخدام البريد الإلكتروني للاتصال مع طبيبٍ أو مزوّدٍ آخر للخدمات الصحية.

إنّ أرقامـــنا تـــشبهُ ما وجدتهُ أبحاثٌ أخرى. فعلى سبيل المثال، أشارت دراسةٌ أجرتها مؤسسة (بيكر وزملائه Baker and colleagues)

عـــن استخدام تكنولوجيا المعلوماتِ الرقميّة أنّ 6 بالمئة من المشاركين بالاستبيان قد استخدموا البريد الإلكتروني للتواصل مع طبيبٍ أو مزوّدٍ آخر للرعايةِ الصحّية، بينما قال 5 بالمئة إنّهم استخدموا الإنترنت لشراء الأدوية الموصوفة[11]. بالفعل هناكَ أعدادٌ أكبر بكثير تعتمدُ على الطب التقليدي بدلاً من الرقمي. وفي مقابل كلّ هذه الموارد الماليّة التي تسخّر مـــن أجـــل الأنظمةِ الجديدة للمعلومات والجهود التي يبذلها مسؤولو الحكومة لتشجيع استخدام تكنولوجيا المعلوماتِ الصحّية كوسيلةٍ لتوفير المـــال، هناكَ عددٌ قليلٌ نسبياً من المستهلكين ممَن يفيدونَ أنفسهم بهذه الخـــياراتِ الجديـــدة للتواصل. ما زال الناسُ يرتاحونَ للطرق القديمة التقلـــيدية مـــن مقابلـــة شخصيّة أو اتصالٍ هاتفيّ أكثر من ارتياحهم لاتـــصال افتراضـــيٍّ على الشبكة. وما لم ترتفع معدّلاتُ الاستخدام بـــشكلٍ كـــبير عمّا هي عليهِ الآن، فمن الواضح أنّ صانعي القرار لن يوفّـــروا هـــذه الملـــيارات من الدولارات التي يخطّطون لتوفيرها عبر استخدام الطبّ الرقمي.

الاستبدال مقابل التكامل

ثمّـــة تـــساؤلٌ هامٌّ آخر يتعلّق بالتكنولوجيا الحديثة: أهي تستخدم كبديلٍ عن الأشكال التقليدية للاتصالات أم الصيغتان تكمّلان بعضهما بعـــضاً. أظهـــرت نتائج استبياننا القومي أنّ قليلين فقط من المشاركين أشاروا إلى استخدام اثنتينِ أو أكثر من تقنيّات الطب الرقمي. وقد أشار 79 بالمئة من مستخدمي الاتصال الرقمي إلى استخدامِ شكلٍ واحدٍ فقط، وأشـــار 19 بالمئة إلى استخدام تقنيّتين، بينما 2 بالمئة أشاروا إلى استخدام الـــثلاثة معاً. وكان أغلب مستخدمي التقنيّة الواحدة (89.4 بالمئة منهم) زواراً للمواقـــع الإلكترونية الصحية، وفيما قليلونَ نسبياً استخدم البريد

الإلكتروني (6.1 بالمئة) أو ابتاعوا أدويةَ موصوفة أو معدّات طبية على الشبكة (4.5 بالمئة).

ولتوضيح آثار الاستبدال نقدّم البيانات الواردة في الجدول 3-1 كتصنيفٍ تقاطعيٍّ لتقنيّات التواصل الطبّي. وبشكلٍ عام أكّدت النتائج أنّ من يستخدمونَ أيّاً من استراتيجيات التواصل الصحّي المدروسةِ هنا يميلونَ إلى استخدام الاستراتيجيات الأخرى. فالمشاركون الذين زاروا المواقع الإلكترونية الصحية - مثلاً - كانوا أكثر ميلاً إلى اعتماد أسلوب الشراء على الشبكة أو الاتصال الهاتفي أو البريد الإلكتروني أو الزيارةَ الشخصيّة لمزوّديهم[12].

والمشاركون الذين زاروا المواقع الإلكترونية الصحّية هم أكثر ميلاً إلى استخدام البريد الإلكتروني والشراء عبر الشبكة من أولئك الذين تواصلوا شخصياً أو عبر الهاتف. إنّ 66 بالمئة من مستخدمي البريد الإلكتروني وحوالي 75 بالمئة ممن قاموا بالشراء عبر الشبكة زاروا المواقع الإلكترونية الصحية، بينما 33.9 بالمئة ممن قاموا بالزيارات الشخصية و 41.3 بالمئة ممن استخدموا الهاتف زاروها أيضاً، مما يظهر الطبيعة التكميلية للطب الرقمي لدى العديد من المستهلكين.

تظهر نتائج استبياننا هذا أنّ جميع المشاركين الذين اعتمدوا على البريد الإلكتروني قاموا بزيارات شخصيّة أيضاً، ولكنّ العكس كان صحيحاً كذلك. فالمشاركونَ الذين قاموا بزياراتٍ شخصيّة كانوا أكثر ميلاً إلى استخدام الهاتف أو البريد الإلكتروني أو الشراء عبر الشبكة. وهذا يدعمُ وبشكلٍ كبير فرضيّة التكامل. فالمستهلكون الذين يستفيدون من تقنيّةٍ معيّنة يصبحونَ أكثر ميلاً إلى الاعتماد على غيرها من التقنيات أيضاً.

قمنا بتفصيل العلاقة بين معدّل استخدام الاتصال الرقمي وتواتر استخدام الاتصال التقليدي بشكلٍ أكبر في الجدول 3-2. فقسمنا تواتر

جدول 3-1: العلاقة بين أنواع الاتصال المتعلّقة بالصحة

(المستخدمون بالنسبة المئوية)

	الزيارة الشخصية	الاتصال الهاتفي	البريد الإلكتروني	زيارة مواقع	الشراء الإلكتروني	مستخدم عالٍ
الزيارة الشخصية						
نعم		15.7	0.0	22.1	2.8	4.3
لا		52.8	5.2	33.9	8.3	22.7
الاحتمال		***.000	*.015	*.016	*.042	*.039
الاتصال الهاتفي						
نعم	80.4		3.0	25.3	5.6	16.7
لا	69.1		6.4	41.3	9.8	24.3
الاحتمال	*.000		*.014	***.000	*.016	.107
البريد الإلكتروني						
نعم	87.6	47.2		31.2	6.8	13.6
لا	100.0	66.7		66.7	23.3	71.8
الاحتمال	*.015	*.014		***.000	***.000	***.000
زيارة المواقع						
نعم	86.3	41.7	2.2		2.9	7.1
لا	91.9	59.8	9.0		15.5	22.3
الاحتمال	*.016	***.000	***.000		***.000	(†).061
الشراء الإلكتروني						
نعم	87.4	47.2	3.9	29.4		7.6
لا	95.7	62.3	14.5	72.1		75.4
الاحتمال	*.042	*.016	***.000	***.000		***.000
مستخدم عالٍ						
نعم	90.8	56.6	4.5	89.4	6.1	
لا	98.5	67.7	43.1	96.9	70.8	
الاحتمال	*.039	.107	***.000	(†).061	***.000	

المصدر: الاستبيان القومي للرأي العام حول الصحة الإلكترونية، 5-10 نوفمبر/تشرين الثاني 2005.

† = الاحتمال دون 0.10   * = الاحتمال دون 0.05

** = الاحتمال دون 0.01   *** = الاحتمال دون 0.001

جدول 3-2: العلاقة بين الاتصال الرقمي والاتصال التقليدي الصحي

(المستخدمون بالنسبة المئوية)

	البريد الإلكتروني	زيارة المواقع	الشراء الإلكتروني	مستخدم عالٍ
الزيارة الشخصية				
أبداً	0.0	22.1	2.8	4.3
كل عدّة أشهر	4.7	35.2	7.0	18.1
كل شهر أو أكثر	6.8	29.9	11.8	37.9
الاحتمال	.023*	.022*	.011*	.000***
الاتصال الهاتفي				
أبداً	3.0	25.3	5.6	16.7
كل عدّة أشهر	6.2	42.6	9.3	23.0
كل شهر أو أكثر	7.4	35.5	12.3	29.0
الاحتمال	.043*	.000***	.035*	.212

المصدر: الاستبيان القومي للرأي العام حول الصحة الإلكترونية، 5-10 نوفمبر/تشرين الثاني 2005.

* = الاحتمال دون 0.05 ** = الاحتمال دون 0.01

*** = الاحتمال دون 0.001

استخدام الاتصال التقليدي إلى عدّة فئات "لا أستخدمه أبداً"، "كلّ عدّة أشهر"، "مرّةً أو أكثر في الشهر". وبشكلٍ عام، أظهرت نتائج استبياناتنا أنّ معدّل استخدام الاتصال الرقمي يرتفع مع ارتفاع تواتر استخدام أنماط التواصل التقليدي. وهذا ينطبقُ بشكلٍ خاص على البريد الإلكتروني والشراء الإلكتروني كذلك؛ ففي ما يخصُّ هذه العناصر، كانت نسبةُ المستهلكين الذين قالوا إنّهم استخدموا كلَّ تقنيّة منها ترتفع بشكلٍ مستمرٍّ مترافقةً بارتفاع تواتر الزيارات من "لا زياراتٍ أو اتصالات هاتفية أبداً" إلى "الزيارة أو الاتصال مرّةً كلَّ عدّةِ أشهر" أو إلى "مرّة في الشهر".

وكان أولئك الذين لا يقومون بالزياراتِ الشخصية أو الاتصال الهاتفي هم الأقلّ ميلاً إلى زيارة المواقعِ الإلكترونية الصحية برغم أنّ من

صرّحوا بالزيارة أو الاتّصال "مرّةً كلّ عدّة أشهر" كانوا أكثر ميلاً إلى زيـارة المواقـع الإلكترونية الصحية من أولئك الذين اختاروا "مرّةً في الـشهر". وهـذا يظهـر مجدّداً مدى التكامل بين استخدامات نوعي الاتصال القديم والحديث.

تفسيرات استخدام التكنولوجيا الصحية

مـن أجل هذه النقطة، استعرضنا أنماط الاستخدام العام على مـستوى ذات متغيّـرين. لكـنّ من الهام فحص هذه الأنماط على مـستوى مـتعدّد المتغيرات كي نراقب عدداً من العوامل المختلفة. يعـرض الجـدول 3-3 نتائج نماذج الربط المنطقي التي تضع توقعاً (احتمالـية) لاستخدامِ كلٍّ من الأنواعِ الخمسةِ للاتصالات خلال العـام الماضي. إننا نراقب عدداً من العوامل التي نعتقد بتأثيرها على سلوك الرعاية الصحّية كالعمر والجنس والعرق والدخل ومحل الإقامة ومستوى التعليم. وقمنا كذلك بتضمين ملاحظات عامّة عن مجموعةٍ مـن أنمـاطِ الحياة السلوكية، والمواقف من كلفةِ الرعايةِ الصحّيةِ والإتاحـة ومستوى الخدمة، وعوامل الحالة الصحّية ووجود التأمين الـصحي والقـدرة على القراءة والكتابة، والتي نرى أن لها ارتباطاً بتوجّه الفرد في مسألة الرعايةِ الصحّية.

وبـشكلٍ عـام، فقـد انطبقت هذه النماذج على البياناتِ الموجودة لدينا بشكلٍ ممتاز. فلم يكن ثمّة ارتباطٌ وثيق بين المتغيّرات المـستقلّة. ولم تظهـر اختبارات التوافق أيّ تداخلٍ ذي شأن. وإنّ المتغيّـرات المتـرافقة المميـزة في اثنين على الأقل من عناصر نماذج (آندرسن) أثبتت أهمّيتها في كلٍّ من أنواعِ الاتصال الخمسة التي قمنا بتحليلها.

جدول 3-3: الارتباط الحسابي لأنواع الاتصالات الطبية ومتغيّرات مختارة

المتغيّر	الزيارة الشخصية	الاتصال الهاتفي	البريد الإلكتروني	زيارة المواقع	الشراء الإلكتروني
العمر	.104 (.039)	−.010 (.045)	−.077 (.110)	−.199 (.053)***	−.021 (.098)
أنثى	.718 (.224)**	.620 (.149)***	.106 (.348)	.550 (.170)**	.012 (.274)
أقلّية	−.270 (.282)	.151 (.200)	.404 (.431)	−.110 (.226)	.009 (.375)
التعليم	−.008 (.107)	.143 (.070)*	.083 (.157)	.444 (.082)***	.330 (.131)*
إدراك التكاليف	−.003 (0.154)	.189 (.101)(†)	.115 (.233)	.228 (.115)*	.374 (.183)*
إدراك الإتاحة	0.175 (0.144)	.031 (.087)	.083 (.200)	.174 (.095)(†)	.138 (.153)
إدراك الجودة	−.297 (.190)	.029 (.110)	−.219 (.251)	−.014 (.124)	.144 (.198)
الرياضة	.061 (.078)	.109 (.050)*	−.007 (.116)	.002 (.057)	.028 (.096)
التغذية المتوازنة	.012 (.079)	.074 (.053)	.480 (.181)*	.039 (.061)	−.109 (.092)
التدخين	−.162 (.272)	−.078 (.189)	−.818 (.624)	.054 (.209)	−.264 (.387)
الثقافة الصحية	−.158 (.150)	−.233 (.096)*	−.169 (.198)	.137 (.113)	−.099 (.181)
الدخل	0.150 (0.88)(†)	.097 (.060)	.191 (.134)	.182 (.064)**	.296 (.102)**
التأمين الصحي	1.11 (.303)***	.538 (.157)*	.254 (.612)	.081 (.269)	−068 (.461)
السكن في المدن	.147 (.249)	−.053 (.157)	1.13 (.510)*	.323 (.176)(†)	.551 (.334)(†)
التقييم الذاتي للصحة	−.430 (.113)***	−.312 (.070)***	−.438 (.151)**	−.088 (.077)	−.120 (.124)
ثابت	2.24 (1.26)(†)	−1.023 (.820)	−4.79 (2.08)*	−4.24 (.966)***	−4.69 (1.60)**
مربع التراجع الزائف	.148	.106	.128	.213	.121
العدد	917	910	923	883	920

المصدر: الاستبيان القومي للرأي العام حول الصحة الإلكترونية، 5-10 نوفمبر/تشرين الثاني 2005.

يعرض هذا الجدول مُعاملات الارتباط بين الارتباط الحسابي مع الأخطاء القياسية بين قوسين، وتتم المقارنة بين المستخدمين ذوي المستوى المرتفع (استخدام تقنيتين رقميتين أو أكثر) مع المستخدمين ذوي المستوى المنخفض (استخدام تقنية رقمية واحدة فقط).

† = الاحتمال أصغر من 0.10

* = الاحتمال أصغر من 0.05

** = الاحتمال أصغر من 0.01

*** = الاحتمال أصغر من 0.001

عــوامل الاســتعداد الطبيعي: برغم أنّ اختلاف العمر لا يرتبطُ بشكلٍ كبير بأربعة من الأنــواع الخمسة المدروسة للاتصالات، أكّدت النــتائج أنّ كبار السنّ كانوا أقلّ ميلاً إلى البحث عن المعلومات الصحية على شبكة الإنترنت من أولئك الأصغر سناً. وفي حين أنّ النساء لم يكن أكثر أو أقلّ ميلاً إلى استخدام البريد الإلكتروني أو الشراء عبر الإنترنت، فهنّ يبدينَ ميلاً بحوالي الضعف إلى الزيارة الشخصية أو الاتصال الهاتفي، ومــيلاً أكــبر بحوالي 73 بالمئة إلى البحث عن المعلومات الصحية ضمن المواقــع الإلكترونية. كما أن المشاركين الأكثر تعلّماً يميلونَ إلى الاتصال الهاتفــي وزيارة المواقع والشراء عبر الإنترنت. ولا يوجد ترافقات هامة يمكــن تمييزها بين المستوى التعليمي واعتماد الزيارات الشخصية أو بين العرق وأيٍّ من الأنواع الخمسة للاتصالات التي درسناها.

تشير النتائج إلى أنّ من يمتلكونَ مواقف أكثر سلبيّةً تجاه تكاليف الــرعايةِ الصحّية كانوا أكثر ميلاً إلى زيارةِ المواقعِ الإلكترونية الصحية والــشراء عــبر الإنترنت والاتصال بطبيبٍ أو مزوّد خدمات صحّية. كذلك، كان الأشخاصُ ذوو الملاحظاتِ السلبية عن الإتاحة يميلون إلى طلــب المعلوماتِ الصحّية على شبكة الإنترنت. في حين أنّ الأشخاص الــذين امــتلكوا ثقافة صحّيةً أعلى كانوا أقلُّ ميلاً إلى الاتصال بمزوّد رعايــة صحية، وهؤلاء الذين مارسوا الرياضة بشكلٍ أكثر تواتراً كانوا أكثرُ ميلاً إلى الاتصال الهاتفيّ كما أنّ من اعتادوا عادات غذائيّةً صحّيةً كانــوا أكثــرُ مــيلاً إلى الاتصال بالبريد الإلكتروني. وأمّا التركيبات الأخرى لمواقف المشاركين واستخدامِ الاتصالات الطبّية فلم تؤدّي إلى نتائج تذكر.

عوامل التقوية: إنّ المشاركين ذوي الدخل المرتفع هم أكثر ميلاً من ذوي الدخل المنخفض إلى الاتصال بمزوّد الخدماتِ الصحّية شخصياً

لا عـــبر البريد الإلكتروني أو الهاتف. وهم أيضاً الأكثر ميلاً إلى زيارة المواقـــع الصحّية والشراء عبر الإنترنت. وفي حين أن المشاركين الذين امـــتلكوا تأميناً صحياً هم أكثر ميلاً بثلاثة أضعاف من غير المؤمّنين إلى زيـــارةِ مزودي الخدمات الصحّية شخصياً وأكثرُ ميلاً بحوالي 75 بالمئة إلى الاتـــصال الهاتفـــيّ، غير أنهم ليسوا أكثر ولا أقلّ ميلاً إلى التراسل بالـــبريد الإلكتروني أو زيارة المواقع الصحّية أو الشراء عبر الإنترنت. وهـــذا يتناقض ما وجدناه لدى من يعيشون في المدن والضواحي حيث كانـــوا يميلون أكثر بثلاثةِ أضعاف إلى التواصل بالبريد الإلكترونيِ مع مزوّدي الخدمة، ويميلون أكثر بحوالي 75 بالمئة إلى الشراء على الإنترنت وبحـــوالي 35 بالمـــئة إلى زيـــارة المواقع الصحّية. على أيٍّ حال، فإنّ معـــدلات استخدام الاتصال الهاتفي والزيارة الشخصية كانت متقاربةً لدى المجموعتين.

الحاجة: تكشف نتائجنا عن اقتران عكسيّ بين تحسّن الوضع الـــصحّي واستخدامِ كلٍّ من أنواعِ الاتّصال المدروسة لدينا. لكن وحـــدها العلاقـــات بـــين تحسّن الوضع الصحي واستخدام البريد الإلكتـــروني والاتـــصال الهاتفي والزيارة الشخصية كانت لها أهميةٌ إحـــصائية. بالإضافة إلى ذلك، فالمستخدمون ذوو المستوى الأعلى (الـــذين استخدموا أكثر من تقنيّةٍ رقمية) هم أكثر ميلاً إلى الزيارة الشخـــصية أو الاتـــصال الهاتفي بالطبيب من ذوي المستوى الأدنى (الـــذين اســـتخدموا تقنـــيّةً رقمـــيّةً واحدةً فقط). أخيراً، اختبرنا الفـــروقات بين المستخدمين للتكنولوجيا الرقمية بمستوييهما المرتفع والمـــنخفض. فالمـــستخدمون مرتفعو المستوى هم أكثر ميلاً بعض الـــشيء إلى زيـــارة المواقـــع الإلكترونيّة الصحّية من المستخدمين منخفـــضي المـــستوى، وهـــم أكثر ميلاً بكثير إلى التواصل بالبريد

الإلكتروني مع مزوّدي الخدمة أو الشراء عبر الإنترنت. هكذا، وفي حين أنّ أغلب مستخدمي التكنولوجيا الرقمية الواحدة زاروا المواقع الإلكترونية الصحّية فإنّ أغلب المستخدمين بكثافة زاروا تلك المواقع وأضافوا التواصل بالبريد الإلكتروني أو الشراء عبر الإنترنت إلى ترسانة اتصالاتهم الرقمية. وإنّ نسبة مستخدمي التقنيات المتعددة ارتفعت مع ارتفاع تواتر استخدام وسائل الاتصال التقليدية.

خمسٌ فقط من أصل خمس عشرة سمةً اختبرناها في المشاركين كان لها ارتباطٌ واضح باستخدام تقنيات رقمية متعددة. وقد أشارت كلتا الحالتين من النتائج ذات المتغيّرين ومتعددة المتغيّرات إلى أنّ الأشخاص ذوي التعليم العالي والوضع الصحي السيئ الذين عاشوا في المدن أو الضواحي هم أكثر ميلاً إلى استخدام التكنولوجيا بكثافة مقارنةً بالأشخاص ذوي التعليم الأقل والمستوى الصحي الأفضل والذين عاشوا في الريف. كذلك تشير النتائج إلى أنّ ذوي الثقافة الصحية الجيدة مالوا إلى تجنّب استخدام عدّة تقنيّات معتمدين غالباً على تقنيّة واحدة فقط. وتكشف النتائج متعدّدة المتغيرات عن ترابط إيجابيٍّ بين تواتر التمرين وبين الاستخدام للتقنيات المتعدّدة كذلك.

من المثير للاهتمام أنّه لم يكن هناكَ انقسامٌ رقميّ واضحٌ بين مستخدمي تكنولوجيا الاتصالات مرتفعي ومنخفضي المستوى (انظر الجدول 3-4). ولم يكن مستوى الدخل أو العمر عاملَين مهمّين. والاختلافات في مستوى التعليم كانت هامة لكن بمستوى (0.10) وحسب، مما يدلّ على ترابطٍ ضئيل. وهذا يرجّح أنّه ثمة عواملَ أخرى أهمّ شأناً في تفسير تنوّع استخدام التكنولوجيا.

جدول 3-4: الارتباط الحسابي لمتغيّرات مختارة مع المستخدمين ذوي المستوى المرتفع

المتغيّر	مستخدم مرتفع المستوى
العمر	-.046 (.108)
أنثى	.004 (.320)
من غير الجنس الأبيض	-.020 (.411)
التعليم	.253 (.142)(†)
إدراك التكاليف	.048 (.212)
إدراك التوصلية (الإتاحة)	.246 (.178)
إدراك النوعية (الجودة)	-.075 (.234)
الرياضة	.184 (.108)(†)
التغذية (وجبة) المتوازنة	.056 (.119)
التدخين	-.579 (.468)
الثقافة الصحية	-.377 (.221)(†)
الدخل	.014 (0.73)
التأمين الصحي	-.420 (.505)
السكن بالمدن	.741 (.418)(†)
التقييم الذاتي للصحة	-.497 (.146)***
ثابت	-.002 (1.971)
مربع التراجع الزائف	.153
العدد	311

المصدر: الاستبيان القومي للرأي العام حول الصحة الإلكترونية، 5-10 نوفمبر/تشرين الثاني 2005.
يعرض هذا الجدول مُعاملات الارتباط الحسابي (المنطقي) مع الأخطاء القياسية بين قوسين، وتتم المقارنة بين المَستخدمين ذوي المستوى المرتفع (استخدام تقنيتين رقميتين أو أكثر) مع المستخدمين ذوي المستوى المنخفض (استخدام تقنية رقمية واحدة فقط).
† = الاحتمال دون 0.10
* = الاحتمال دون 0.05
** = الاحتمال دون 0.01
*** = الاحتمال دون 0.001

خلاصة

يشير تحليلنا إلى أنّ ثورة الصحّة الإلكترونية ما زالت في مرحلة مبكرةٍ للغاية. وقلّةٌ من الناس فقط يستخدمونَ وسائل رقميّةً متعدّدة في

الوقت ذاته، ولذا فعلى الاستخدام أن يرتفع بشكلٍ متسارعٍ كي نجني فـوائد الـثورة التكنولوجـية. وكدليلٍ على السير البطيء في اعتماد التكنولوجيا في مجال الصحة الإلكترونية، وجدنا أنّ نسبةً عاليةً جداً من المـشاركين صـرّحت باسـتخدام الطرق التقليدية للتواصل من لقاءٍ شخـصي واتصالٍ هاتفيّ (87.1 بالمئة و47.4 بالمئة على التوالي) مقابل التواصـل بالبريد الإلكتروني (4.6 بالمئة) وزيارةِ المواقع الإلكترونية (31.1 بالمئة) أو الشراء عبر الإنترنت (7.5 بالمئة). وبالنسبةِ إلى الصيغ الجديدة من الاتصالات فما زالت نسبةُ الاستخدامِ ضئيلة للغاية.

تظهـرُ نتائجـنا أنّ اهـتماماً أكبر يجب أن يوجّه نحو رفع نسبة الاسـتخدام الإجماليّ للتكنولوجيا الصحّية. ويشير عددٌ قليلٌ نسبياً من المـشاركين (7.1 بالمـئة) إلى استخدامهم اثنتين أو أكثر من تقنيّات الاتـصال الرقمي خلال العام الماضي. ومع 87.1 بالمئة من المشاركين، تقـارب أرقامنا لمستخدمي الاتصال الشخصي أرقام الاستبيان القومي للمقابلات الصحية National Health Interview Survey (NHIS)، الذي يشير إلى أنّ 82 بالمئة من البالغين فوق الثامنة عشرة من العمر في عـام 2004 زاروا طبيـباً أو مختص رعاية صحّية بشكلٍ شخصي"[13]. وبرغم أنّنا لم نجد علاقةً بين الزياراتِ الشخصية ومستوى التعليم، فإنّ دراسـتنا تعكس ما وجده استبيان NHIS الذي أظهر أنّ من يزورونَ الطبـيب أو مـزوّد (محترف) الخدمة شخصياً كان أغلبهم من الكبار، الإناث، البيض، ذوي الدخل المرتفع، والمؤمَّنين.

كمـا أنّ الـرقم الذي وجدناه عن استخدام المواقع الصحية (31.1 بالمئة) أيضاً يقارب نتائج الاستبيانات القومية الأخرى بما فيها أرقام استبيان مشروع بيو للإنترنت والصحة الأميركية Pew Internet and American Life Project (30 – 38 بالمـئة)، "برودي وآخرين

"Brodie and others" (31 بالمـــئة)، "يـــبارا وسومان Ybarra and Suman" (41 بالمـــئة)[14]. وهـــي كذلك تقارب نتائج "ديكرسن وآخرين Dickerson and others" (33 بالمئة) في استبيان أُجري على 315 مريـــضاً في ثـــلاثِ عـــيادات للرعايةِ الصحّية الأوّلية في المدن، وكذلك بعض العينات غير النموذجية على الصعيد الوطني التي تمكّنا من تحديدها[15]. وحده استبيان Pew عام 2004 أيار/مايو - حزيران/يونيو يخلـــص إلى نـــسبة (4 بالمـــئة) مع أنّ دراسةً من قبل "بيكر وآخرين" توصّلت كذلك إلى نسبة (5 بالمئة)[16].

في مـــا يتعلّق بالبريد الإلكتروني، أفاد "بيكر وآخرون" أنّ 6 بالمئة فقـــط من مستخدمي الصحة على الإنترنت قد راسلوا طبيباً أو مزوّداً آخـــر للخـــدماتِ الطبّـــية، كما أفاد استبيان Pew في كانون الأول/ ديـــسمبر مـــن العـــام 2002 أنّ 7 بالمـــئة فقط من مستخدمي البريد الإلكتـــروني تـــبادلوا الرسائل الإلكترونية مع طبيبٍ أو مختصٌ صحّي[17]. وهـــذه النـــسبة المئوية المنخفضة نسبياً من المشاركين في استبياننا ممن أجابـــوا أنّهـــم يراســـلون مزوّدي خدماتهم إلكترونياً (4.6 بالمئة) أو يـــشترون عبر الإنترنت (6.4 بالمئة) لا تختلفُ فعلياً عمّا ورد منذُ عدّةِ أعوامٍ في تلك الاستبيانات.

تـــشيرُ هذه النتائج مجتمعةً إلى أنّ الثورة التكنولوجية تتطوّرُ بوتيرة بطيئة، وما زالت بعيدةً عن الحدّ الذي يسعى إليه صانعو القرار. غالباً ما يكـــونُ شكلٌ من أشكال الاتصالات مكملاً للأشكالِ الأخرى لا بديلاً عـــنها، وينعكسُ هذا في ما وجدناه من أنّ الأشخاص الذين يستخدمونَ أيَّ تقنيّةٍ بعينها - تقليديّةً كانت أم رقميّة - كانوا أكثر ميلاً بوضوح إلى اســـتخدام الخـــياراتِ الأخرى أيضاً. وإنّ التقنيات الثلاث المعتمدة على الإنتـــرنت متـــرابطة بـــشكلٍ خاص: فقلّةٌ من المشاركين قاموا بمراسلةِ

المزوّدين إلكترونيّاً أو اشتروا عبر الإنترنت دون أن يبحثوا عن المعلومات الصحّية على شبكةِ الإنترنت أيضاً. وفي الواقع فإنّ جميع مستخدمي تقنيّةٍ رقميّةٍ وحيدةٍ فقط هم افتراضياً من زوّار المواقع الإلكترونية للرعايةِ الصحية، بينما أغلبُ مستخدمي التقنياتِ المتعدّدة جمعوا بين زيارةِ المواقع الإلكترونية والشراء عبر الإنترنت أو استخدام البريد الإلكتروني. وهذا يدلُّ على أنّ استخدام شبكة الويب للغايات المرتبطة بالصحة قد يكونُ أمراً مترابطاً بجميع خدماته معاً، وخصوصاً بعد أن أصبح البحث عن المعلومات الصحّية القاعدةَ التي بنيَ عليها الغزو التفاعلي لخدماتِ الرعايةِ الصحّية على الإنترنت.

وبرغمِ أنّ التقنيّات الرقميّة تكمّلُ التقنيات التقليدية ولا تحلُّ محلّها، ثمة أدلة على حدوث شيء من الاستبدال. ففي حينِ أنّه لم يذكر أيٌّ من المشاركين استخدامه للبريد الإلكتروني من دون أن يقوم بزيارة لطبيب أو لأحد المختصين الصحّيين على نحو شخصي وبرغم أنّ 2.8 بالمئة فقط قاموا بالشراء عبر الإنترنت دون زيارةِ مختص صحّي شخصيّاً، إلا أنّ حوالي خمس المشاركين (22.1 بالمئة) استخدموا البحث عن المعلومات الصحّية على الإنترنت ولم يذكروا قيامهم بأيِّ زيارةٍ شخصيةٍ للاستشارة خلال العام الفائت.

ولم تكن زياراتُ المواقع الصحّية هي الأمر الوحيد المستقلّ عن الزيارةِ الشخصيّة للطبيب، فقد كان المشاركون أيضاً أكثر ميلاً إلى زيارة المواقع الإلكترونية الصحّية كلّما انخفض تواتر استخدام الاتصال التقليدي. وهذا يرجّح أنّ زيارات المواقع الإلكترونية قد تخدم كبدائل عن التواصل التقليدي ولو مؤقتاً. وهذه النتائج هي على تضادٌّ تامٌّ مع ما وجدناه بالنسبةِ إلى البريد الإلكتروني والشراء الإلكتروني (على الشبكة) حيث ارتبط هذان الخياران بشكلٍ أقوى مع التواصل

الشخـــصي. وقـــد يكونُ هذا الارتباط معتمداً أكثر على تعاون المزوّد للخدمـــة (كـــأن يقـــوم المزوّد بتوفير التواصل مع المريض عبر البريد الإلكتروني أو كتابةِ الوصفاتِ بطريقة تسمح لهم بشرائها إلكترونياً).

بشكلٍ عام، تشيرُ نتائج بحثنا إلى أنّ جهود رفع نسبة الاستخدام يجب أن تركّز على مجموعات معيّنة. فالنساء تنسّقن الخدماتِ الصحّية لهـــنَّ ولعـــائلاتهنّ على حدٍّ سواء. وهنّ كذلك تعانينَ من نسبٍ أعلى للوفـــيات ووضعٍ صحّيٍّ أسوأ من الرجال[18]. ولا ينبغي أن نفاجأ بأن وجدنا ارتباطاً إيجابياً بين المشاركاتِ الإناث وبين استغلال كلا نوعي التقنيات الرقمية والتقليدية للبحث عن المعلومات الصحّية. وهذا أيضاً ما عكسته الدراساتُ الأخرى التي تشيرُ إلى أنّ النساء لسن فقط أكثر مـــيلاً إلى زيـــارة الأطباء والمختصّين الصحّيين مقارنةً بالرجال بل هنّ كـــذلك أكثـــر ميلاً من الرجال إلى زيارة مواقع الرعاية الصحّية[19]. وكـــان المشاركون ذوو الوضع الصحي السيئ أكثر ميلاً إلى التواصل بالـــبريد الإلكتروني مع أطبائهم أو مزوّدي خدماتهم الصحّية، كما هو الحال أيضاً بالنسبةِ إلى تواصلهم الشخصي واتصالاتهم الهاتفية كذلك، مدعِّمين ثانيةً نتائجَ الدراساتِ السابقة[20].

وبـــرغم أنّـــنا فشلنا في كشفِ أيِّ علاقاتٍ هامّة بين القناعاتِ الـــصحّية للمـــشاركين وبين المقابلات الطبّية الشّخصيّة، إلا أننا أثبتنا بالفعـــل الارتباط بين مواقف المشاركين تجاه تكاليف الرعايةِ الصحّية وبين نمط الحياة والأشكال الأخرى من الاتصال الطبـــي. وعلاوةً على ذلـــك فإنّ ذوي التجارب السلبية مع كلفةِ الرعاية هم الأكثر ميلاً إلى اســـتخدام الاتـــصال الهاتفـــي وزيارةِ المواقع الإلكترونية والشراء عبر الإنترنت. ولا تدعم هذه النتائجِ فقط توقعاتنا بأنّ الأشخاص المتناغمين مـــع صـــحّتهم هم أكثر ميلاً إلى الاتصال بمزوّديهم خارج الزياراتِ

الـــروتينية للعيادة، بل تدعمُ أيضاً توقّعاتنا بأنّ الأشخاص الذين يلاقونَ صعوبةً أكبر في دفع تكاليف رعايتهم الصحّية هم أكثر ميلاً إلى البحث عـــن مـــصادر بديلة للمعلومات الصحّية والنصائح والتجهيزات على شبكةِ الويب. وكما أظهرت نتائجُ الدراساتِ الأخرى، أكّدت نتائجُنا أنّ المَشاركين الذين بحثوا عن المعلومات على شبكةِ الإنترنت هم أقرب إلى سنّ الشباب، بينما هؤلاء الذين زاروا اختصاصيي الرعاية الصحية شخـــصياً كانـــوا أقرب إلى الأعمار الأكبر، استناداً إلى النتائج ثنائيّة المتغيّرات على الأقلّ[21].

إن الأمـــر المقلـــقَ بحـــقّ هو الظلم الذي يعود إلى عوامل التعليم والـــدخل ومكـــان الإقامة. وحتّى بعد البحث في دور جميع العوامل الأخرى فإنّ المشاركين الأقلّ تعليماً القاطنين في مناطق ريفيّة من ذوي الـــدخل المنخفض هم أقلُّ ميلاً إلى زيارة المواقعِ الصحّية أو الشراء عبر الإنتـــرنت مـــن ذوي التعليم العالي والدخل المرتفع القاطنين في مناطق حضريّة. وفي حين أنّ القرويين هم أقلُّ ميلاً كذلك إلى استخدام البريدِ الإلكتروني، فإنّ مستخدمي تكنولوجيا المعلومات الصحّية ذوي التعليم المـــنخفض الذين يعيشونَ في مناطق حضريّة هم أقلُّ ميلاً إلى استخدام تقنـــيّات عديدة للاتصال الرقمي أيضاً. ونخلصُ في النهاية إلى أنّ ذوي التعلـــيم العـــالي هم أكثر ميلاً إلى البحث عن المعلومات الصحية على الإنتـــرنت وهـــذه هي النتيجة الأكثر بروزاً وتماسكاً ضمن الدراسات متعدّدة المتغيّرات عن استخدام الإنترنت في مجال الصحّة حتّى الآن[22]. هـــناكَ أيـــضاً دلائـــل على أنّ تأثير سمات المشاركين قد يختلف بين المجموعاتِ العرقيّة والإثنيّة[23]. كما أنّ التغطيةَ التأمينيّة قادتنا لاستنتاج أنّ وجـــود الـــتأمين يتّـــصل أكثر بالوسائل التقليديّة للاتصال وليس بالتواصل الرقمي وأنّ كون الأشخاص غير مشمولين بالتأمين الصحي

يواجهــون حاجــزاً أمام الطرق التقليديّة لاستخدام خدمات الرعاية الــصحّية، إلاّ أنهم لا يجدون حاجزاً يمنعهم من الوصول إلى الإنترنت وأنّ المــشمولين وغــير المــشمولين بالتأمين يتساوون في استخدامهم الإنترنت للأغراض الصحّية.

تؤكد نتائجنا أنّ استخدام البريد الإلكتروني في الطب الرقمي قد يكــون خــياراً هجيناً (يستخدم مع التواصل التقليدي) وذلك حسب الحالــة الــصحّية وكذلك حسب الموقع أكانَ قريةً أم مدينة (كما هو الحــال مــع زيارة المواقع والشراء الإلكتروني). وعلى غرار الأشكال الأخــرى من التواصل الرقمي، يتطلّب البريدُ الإلكتروني الوصول إلى البنــيةِ التحتــيّةِ الأساســيّةِ للاتــصالات، وهذا أمرٌ متطوّرٌ في المدن والــضواحي أكثــر بكــثيرٍ منه في القرى: ففي حين أنّ 39 بالمئة من الأميركــيين القاطنين في المدن والضواحي يمتلكونَ حزماً عاليةَ السرعة للاتــصال بشبكةِ الإنترنت فإنّ 24 بالمئة فقط من القرويين الأميركيّين يمــتلكونَ الخــيارَ ذاته[24]. ولكن على عكس ما يتعلّق بزيارات المواقع الإلكترونية الصحّية، فإنّ استخدام البريد الإلكتروني يعتمدُ أساساً على أن يــسبق ذلك اتصالٌ تقليديٌّ مع الأطبّاء ومزوّدي الخدمات وبالتالي فهــو قــد يعتمدُ على العوامل التي تزيدُ من استخدامِ النظام الصحّي التقليديّ كالحالة الصحّية ومدى انتشار التأمين الصحّي.

ومع أنّ الشراء الإلكتروني أيضاً قد يكونُ معتمداً على الأمر ذاته، تشير النتائج إلى أنّ هذا الاتصال السابق قد يكون هو الشرط المطلق في اســتخدام البريد الإلكتروني. وهكذا، في حين أنّ بعض المشاركين في الاستبيان قاموا بالشراء عبر الإنترنت من دونَ أن يتواصلوا مع مزوّدي خدماتهم الصحّية، لم يقم أيٌّ من المشاركين باستخدام البريد الإلكتروني دونَ أن يكون على اتصالٍ شخصيٍّ بمزوّدٍ للخدمات الصحّية. وما دام

الحـــالُ كـــذلك، فإنّ الوضع الصحي قد يكون حافزاً أهمّ لاستخدام الـــبريد الإلكتروني من شراء أدويةِ الوصفات (موصوفة) أو التجهيزات الطبّية عبر الإنترنت.

من الواضح أنّه ثمة حواجزَ اجتماعيّةً ديموغرافيّةً بارزةً تحولُ دونَ ارتفـــاعِ معـــدّل استخدام تكنولوجيا المعلوماتِ الصحّية، بما في ذلك الإعاقات التي تنجم أساساً عن اختيارات واهتمامات المزوّدين والمرضى والطـــرق الـــتي تتقاطع بها مع بعضها بعضاً[25]. وإن أهمّ ما يبرز لدى المزوّدين هو الاهتمامات الماليّة المرتبطة بتعويض الكلفة والتمويل طويل الأمد والتكاليف الأخرى[26]. على سبيلِ المثال، قد لا يكونُ عدم الدّفعِ مقابل الاستشارات بالبريد الإلكتروني مشكلةً للمزوّدين الذين يعتمدونَ أجـــوراً ســـنويّةً ثابـــتةً عن كلّ مريضٍ بغضِّ النظر عن الخدمات التي يقدّمـــونها له، لكنّ اعتمادَ أجور ماديّة مقابل خدمةِ الاستشارةِ بالبريدِ الإلكتـــروني قـــد يكونُ ضرورياً لتحفيز المزيد من استثمار تكنولوجيا المعلـــوماتِ الـــصحّية لدى المزوّدين الذين يعتمدونَ نظام الدفعِ مقابل الخدمة[27].

ثمـــة أيـــضاً تكاليف غير ماليّة تحدُّ من طموحِ المزوّدين لاستثمارِ تقنـــيّات جديدة، ويشملُ ذلك الوقت وطاقم العمل والموارد الأخرى الـــتي تخصَّصُ لتعلّم التعامل مع الأنظمةِ الجديدة والاطّلاع المستمر على التغيّـــرات التي تطرأ على المعدات التقنيّة الصلبة **hardware** والبرمجيات **software**. وتشيرُ الدلائل إلى إمكانية حدوث ارتفاعٌ في عبء العمل في حـــال أصـــبحت التكنولوجيا الجديدة مكمّلةً للزيارات التقليدية لا بديلـــةً عـــنها[28]. وعلى مزوّدي الرعاية الصحية تخصيصُ وقتٍ أكبر للمرضـــى إذا كانت الزياراتُ التقليدية ستشجّع على زيادةِ استخدام البريد الإلكتروني ووسائلِ التواصل الرقمي الأخرى.

إنّ عدم توحيد المعايير والتطوّر البطيء لبنيةِ الاتصالات التحتيّة في مجـــال الرعايةِ الصحّية هو عائقٌ آخر مهم[29]. توجد الآن أنظمةٌ رقميّة لـــدى العديد من المزوّدين الصحيين لا تتوافق مع ما هو لدى غيرهم. وهذا يعقّد التواصل بين مزوّدي الرعاية كما يعقّد التواصل بين المرضى والأطباء ويصعّب تحسين الاتصالاتِ في هذا المجال.

أخـــيراً، ثمـــة عـــدّةُ عوائـــقَ اجتماعيّة قانونيّة أمام انتشار قبول تكنولوجـــيا المعلوماتِ الصحّية، بما فيها قلق المريض بشأن الخصوصيّة والأمن وبشأن التغيراتَ التي قد تُحدثها الصحّة الإلكترونية في العلاقات بـــين المرضى ومقدمي الرعاية الصحية والهيئات التي يتفاعلون معها. إن اصبح الأطباء والمرضى يتواصلونَ إلكترونياً وأصبحت السجلات الطبية الإلكتـــرونية تتضمّن جميع تفاصيل التاريخ الطبّي للمريض فهل يمكن للمـــستهلكين أن يضمنوا سرّية وسلامة هذه السجلات؟ من الهامّ أن يعمل المسؤولون الحكوميّون أكثر على جبهات متنوعة إن كانوا يودّون أن يـــروا ارتفاعاً في إنتاجيّةِ وكفاءةِ وإتاحةِ المنافعِ الصحّيةِ المتوقّعة مع انتشارٍ أوسع لاستخدام شبكةِ الويبَ العالميّة في مجالِ الرّعايةِ الصحّية.

الفصل الرابع

العلاقة بين استخدام التكنولوجيا الرقمية والموقف من الرعايةِ الصحية

توثّـــر المـــواد الرقميّة في طريقةِ اتخاذ الناس للقرارات التي تتعلّق بصحّتهم ورعايتهم الطبّية. على سبيلِ المثال، تبيّن لـــ "بيكر وآخرين" في اســـتبيانٍ قومـــيّ للرأي العام أنّ ثلث المشاركين الذين يستخدمون الإنتـــرنت لغاياتٍ صحّية صرّحوا أنّ هذه الموارد الإلكترونية قد أثّرت إيجابيّاً في القراراتً التي يتّخذونها بشأن الرعاية الصحّية. وبشكلٍ خاص صرّح المستخدمون أنّ الطبّ الرقمي قد غيّر طريقة أكلهم وممارستهم الرياضـــية وتعاملهم مع احتياجاتهم الصحّية وأنّه حسّن من فهمهم العام للأعراض الطبّية والأمراض والعلاجات[1].

ولكنّ المحلّلين ما زالوا منقسمينَ بشأن العلاقةِ بين استخدام الأفراد لمـــوارد الصحّةِ الإلكترونية وبين تقييمهم لنظامِ الرعايةِ الصحّيةِ بشكلٍ عـــام. فعلى سبيل المثال، يعبّر (ديفيد بلومنثال David Blumenthal) من مستشفى ماستشوسيتس جنرال هوسبيتال Massachusetts General Hospital عن قلقهم من أنّ رضا المريض عن مستوى الرعايةِ الصحّية

سينخفضُ مع دخول عالم اتصالات شبكي[2] (العالم المتصل). وحسبَ رأيــه فإنّ الاستقلال المهني الذي ينعم به الأطبّاء الآن مهدّدٌ ببيئة أصبح مـــن الممكن للمستهلكين فيها أن يحصلوا على المعلوماتِ الطبّية مباشرة من الشبكة. وهو يعبّر عن قلقه لأنه لو باتَ متاحاً للمرضى أن يحصلوا على الاستشارات ويطلبوا أدويةَ الوصفات بشكلٍ مستقلّ عن أطبّائهم، فإنّ مستوى الرعايةِ الطبّية سينحدر.

مراقبونَ آخرون يعارضونَ هذا التأويل المتشائم، قائلينَ بأنّ الطبّ الرقمي سيحسّن فعلياً من مستوى الرعايةِ الصحّية. على سبيل المثال، فإنّ (نيوت غينغريتش) Newt Gingrich* يعتقد أنّ تكنولوجيا المعلومات هي المفتاح لتطوير الرعاية وترشيد النفقات الإجماليّة في آن. وهو يرى أنّ التكنولوجـــيا ســـتمنحُ الـــناس سيطرةً أكبر على رعايتهم الصحّية وستسمحُ للمرضى بتعلّم المزيد عن خياراتهم الطبّية[3]. وقد تحدّث كلٌّ من السيناتور (هيلاري كلينتون) Hillary Clinton والرئيس (باراك أوبامـــا) Barack Obama بالمنطق ذاته حين قاما بتقديم خططهما في مجال الرعايةِ الصحّية خلال حملة الترشيحِ الرئاسيّة للحزب الديمقراطي. وصـــرّح كلاهما في بيانيهما المستقلّين أنّ تكنولوجيا المعلوماتِ الصحّية ستحـــسّن من الرعايةِ الصحّية وتوفّر ملياراتِ الدولارات من الإنفاقِ الفدرالي السنوي[4].

مـــا هو مطلوبٌ في هذه المرحلةِ المبكّرة من ثورةِ الإنترنت الطبية هو بياناتٌ عن الرأي العام القومي تبحثُ في ما إذا كانت التكنولوجيا الـــرقمية تـــساعدُ الناس على الشعور بالرضا عن الرعايةِ الصحّية التي يـــتلقّونها شخـــصيّاً من قبل أطبائهم. هل التكنولوجيا مرتبطةٌ بالمعرفة الجـــيّدةِ للمـــستهلك أم بثقافته الصحّية الجيّدة أم بانطباعهِ الإيجابيّ عن

* ناطق باسم الحزب الجمهوري – المترجم.

مستوى وكلفة الرعايةِ الصحّية[5]؟ هل يقودُ استخدامُ المواردِ الطبّية الرقمية إلى رؤيةِ نظامِ الرعايةِ الصحّية بشكلٍ إيجابيٍّ أو الاعتقاد أنّ الرعاية الصحّية باتت متوافرةً أكثر وذاتَ مستوى أعلى؟

يتوقع أنصار التكنولوجيا أنّ استخدام تكنولوجيا المعلومات الطبّية سوف يرتبطُ بشكلٍ إيجابيٌّ بتحسّن السلوك والموقف الصحي للمستهلك. وفي الواقع يشكّلُ هذا الافتراض لبَّ العديد من الطروحات الحديثة التي تتعلّق بتكنولوجيا المعلومات الصحّية. يؤمن أنصار التكنولوجيا أنّ تبنّي الاتصالات الرقميّة سيجعلُ الناس أكثر إيجابيّةً تجاه الإتاحة والتوافر ومستوى النظام الصحّي ككلّ. على سبيل المثال، من المتوقّع لانتشار استخدام السجلات الطبّيةِ الإلكترونية أن يقلّل من النفقات ويخفّف من الأخطاء ويحسّن من رضا المريض عن الرعايةِ الصحّية.

لكن ارتباط أو عدم ارتباط التكنولوجيا الرقمية بتحسّنٍ في آراء المستهلكين عن الرعايةِ الصحّية هو أمرٌ يعتمد على التجربة[6]. ولا يكفي أن نؤكّد ببساطةٍ على وجودِ ارتباط بهدف تمريرِ طروحات معيّنة لسياسة ما، بل ينبغي وجود دليلٌ واضحٍ يدعمُ هذا الادعاء. وما لم يكن ثمّةَ رابطٌ قويّ بين استخدام التقنيّات الرقميّة والتحسّن في المواقف العامّة، سيكونُ من الصعب على أنصار سياسة الصحّة الإلكترونية أن يجذبوا الاستثمار العام المطلوب أو أن يحدثوا تحوّلاً في نظامِ الرّعايةِ الصحّية.

سنستخدمُ في هذا الفصل استبيانَ الرأي العام القومي الذي أجريناه كي نحدّد العلاقة بين استخدام التكنولوجيا والموقف من نظام الرعاية الصحّية. وقد وجّهنا سلسلةً من الأسئلة التي تتعلّق برضا المشاركين عن الرعايةِ الطبّية، ومستواهم المعرفي، وتجاربهم مع

التكالـــيف، وآرائهم حول نظام الرعاية الصحّية لنرى ما إذا كانت ثمة علاقـــة بين استخدام التكنولوجيا وبين تقييم المستهلكين لمستوى رعايةِ الأطـــبّاء لهـــم. هـــل هناكَ أيّ ترابطٍ بين نوعِ تكنولوجيا المعلومات المستخدم- رقميّة أم تقليدية - وبين القلق من كلفةِ الرعايةِ الصحّية أو تقييمِ المشاركين لأداءِ نظام الرعايةِ الصحّية؟

أتـــاح لـــنا استبياننا فحص ثمانينَ ارتباطاً ممكناً مختلفاً بين طريقةِ حـــصولِ الـــناس على المعلوماتِ الطبّية (شخصياً، عبر الهاتف، أو من المـــصادر الرقمية) وبين رضاهم عن جودةِ الرعايةِ الصحّية، ومخاوفهم بشأن الكلفةِ والإتاحة، وخياراتِ حياهم، وحالتهم الصحّية، وثقافتهم الـــصحية. وســـعينا لتحديد أيّ استخدامٍ للتكنولوجيا الرقمية في مجال الـــرعاية الصحية يرتبط برضا أكبر للمرضى، وبتكاليف أقلّ، وبجودة أكـــبر للخدمـــة، وبإتاحةٍ أكبر للرعاية كما ادّعى مناصرو تكنولوجيا المعلومات.

بعـــد تحلـــيل بيانات الاستبيان القومي، نجد أنّ 6 بالمئة فقط من الارتباطات كانت لها أهميتها في الاتجاه المرغوب من قبل صنّاع القرار. ونقـــصدُ بهذا أنّ المستهلكين الذين اعتمدوا على موارد رقميّة متعدّدة شـــعروا أيـــضاً بالرضا عن جودةِ الرعاية الصحّية والإتاحة والتوافر. وبأخـــذ هذه النتائجِ بعين الاعتبار، نرى أنّ الثورة التكنولوجية في مجال المعلـــومات الصحّية ليست مرتبطةً بعد بمواقف إيجابيّة تجاه نظامِ الرعايةِ الـــصحية في الولاياتِ المتّحدة. قليلٌ من الناس يستخدمونَ التكنولوجيا الرقمية للحصول على المعلومات - عدا زيارةِ المواقع الإلكترونية - أو للتواصـــل مـــع المختـــصين الطبـــيين. وعلاوةً على ذلك، فقليلةٌ هي الارتباطاتُ الإيجابيّة بين الاستخدام وبين الموقف حيال كلفة أو جودة الرعايةِ الصحّية في الولاياتِ المتّحدة.

على المدى الطويل، يبدو أنّ موقف العامّة من جودةِ الرعايةِ الصحّية وإتاحتها وتوافرها هو المفتاح لانتشار استخدام تكنولوجيا المعلومات الصحّية. وإنّ أفكار الناس تؤثر في أفعالهم. وليس هناكَ بعد في مجال الصحّة الإلكترونية ما يضمن أنّ الاستخدام سيرتفع أو سيترافق بمواقف إيجابية تجاه نظام الرعايةِ الصحية. وكما نشيرُ في خاتمةِ هذا الكتاب فعلى صانعي القرار أن يباشروا بعددٍ من المبادرات الجديدةَ التي تزيدُ من إدراك فوائد الطب الرقمي.

المواقف الصحية والسلوك الصحي

إنّ العلاقة بين المواقف الصحية والسلوك علاقةٌ معقّدة. ففي بعض الأحيان، يقول الناس شيئاً ويفعلونَ شيئاً آخر. وقد يكونُ لديهم وعيهم الخاص للأشياء من حولهم، لكنّ هذا لا يعني أنّ وعيهم هذا هو الذي يحكم سلوكهم. فقد يقعونَ فريسةَ سوء التعبير أو قلّة الوعي أو التناقض أو التخبّط، وأيٌّ من هذه الحالات قد تؤدي إلى إحداث فجوةٍ بين الموقف والفعل.

بالإضافة إلى ذلك، حتّى لو كان الموقفُ والسلوك يتطابقانِ تماماً، ما من ضمانَ أنّ السياسةَ ستصلُ إلى الأهدافِ التي تسعى إليها من أجل النظام ككلّ. فهذه الأهداف تعتمد على ملامح أبعد من موقف وسلوك المستهلكين. وإنّ التأثير طويل الأمد لبعض تقنيّات الاتصالات الخاصة يعتمدُ في نهايةِ الأمر على الاستثمار الاقتصادي، والقرارات السياسية،والمعايير المؤسساتية، والبنى الاجتماعية، وأشياء أخرى كثيرة.

وبرغمِ كلِّ هذه النقاط، فإنّه من الهامّ البحث في الصلة بين الموقف والسلوك لأنّ الموقف يؤثر في السلوك والسلوك ينعكس على

الموقف. وإنّ تمييز الروابط السببية يتطلّب الانتباه إلى طبيعة العلاقة بين الموقف والسلوك. ويجب أن تتعامل الدراسات بحساسيّة ودقّةٍ مع عدّة مفاهيم للسببيّة، خصوصاً في ما يتعلّق بالسياسات الصحّية.

نبحثُ في هذا التحليل العلاقةَ بين استخدام المشاركين للتكنولوجيا وبين مواقفهم تجاه نظام الرعاية الصحّية. وهدفنا هو تحديد ما إذا كان استخدام الاتصالات الشخصية أو الهاتفية أو الرقمية خصوصاً "بأشكالها الثلاثة" يترافقُ بأحكامٍ إيجابيّة عن الرعاية الصحّية. وقد قمنا بتحليل البيانات بحثاً عن علاقة بين استخدام تكنولوجيا الاتصالات وبين حالة المشاركين الصحّية (حسَب تقييمهم)، وخياراتهم الحياتيّة، وثقافتهم الصحية، ورأيهم في جودة الرعاية الصحّية وتوافرها وإتاحتها.

وقد قمنا بفحصِ عددٍ من العوامل كالسنّ والجنس والعرق والدخل والتعليم ومحلّ الإقامة ووجود التأمين الصحي والانتماء الحزبيّ والأيديولوجي، والتي يُعتقدُ أنها تؤثر جميعها في آراء الأشخاص حول نظام الرعاية الصحّية. كما أنّ التاثيرات الديموغرافية هامّة في الرعاية الصحّية بسبب الاختلافات المثبتة والموثّقة في الرعاية والمرتبطة بالعمر والجنس والدخل والتعليم ومحل الإقامة. وكما أوضحنا سابقاً في هذا الكتاب، فإنّ الناس يتعاملونَ مع الرعاية الصحّية بطرقٍ مختلفة وعلى التحليل التجريبي أن يدرس هذه الاختلافات.

بالإضافة إلى ذلك، فإنّ السمات السياسيّة كالانتماء الحزبي والأيديولوجيا تفرض نظرتها على الرعاية الصحّية. فالجمهوريّون والمحافظون يميلونَ أكثر من الديموقراطيين والليبراليين إلى تفضيل حلول السوق في الرعاية الصحّية. وعلى العكس من ذلك، فإنّ الديموقراطيين

يرون للحكومة دوراً هاماً في الرعايةِ الصحّية على عدّةِ أصعدة – مثلاً عــبرَ إتاحــةِ الخدمات للمحتاجين أو مساعدةِ من لا يستطيعونَ تحمّل تكاليف الرعاية الصحّية الجيّدة.

أخيراً، فإنّ التقييم الذاتي للحالة الصحّية ووجود تأمينٍ صحّي هما متغيّــران هامّان. فذوو الوضع الصحي السيء هم أكثر ميلاً إلى زيارةِ الأطــباء وطلــب المــساعدة الطبّية. لذا، فمن الضروريّ أن نضع في الاعتــبار الوضع الصحي لكلّ فرد. بالإضافةِ إلى ذلك فإنّ من يملكونَ تأميــناً صحياً هم عموماً أكثر تعلّماً وأعلى دخلاً من أولئك الذين لا يملكــون تأميــناً صحياً. ويعاني غير المؤمَّنين صحياً من مشاكل التوافر المــادي والإتاحــة وجــودةِ الرعاية. بناءً على ذلك، فللمرءِ أن يتوقّع اختلاف مواقفهم عن الأشخاص المؤمنين صحياً.

نــدركُ تمامــاً أنّ التــرابط والسببية أمران مختلفان وأنّ الترافق الإيجابــي بين استخدام التكنولوجيا الرقمية والآراء الإيجابية عن توافر وجودة الرعاية الصحية لا تضمن لنا توفيراً فعلياً في النفقات ولا جودةً أعلى للرعايةِ الصحية. وبرغم ذلك، فإنّنا نرى أنّ رأي المستهلكين هامٌ في السجال الدائر حول الصحّةِ الإلكترونية. ولو لم يؤمن المواطنون بأنّ تكنولوجــيا المعلــومات الصحّية تحسّن من رعايتهم الصحية أو تجعلُ الطــب أكثــر توافراً، فسوفَ ينخفض اهتمامهم باستخدام الطب الرقمــي أو اســتثمار أموال ضرائبهم في تطويرِه. إنّ إقناع الناس العاديين بأنّ التكنولوجيا ستحسّن من جودةِ الرعاية وتوفّر المال في الــوقت ذاتــه هي الطريقة المثلى لرفع معدلات استخدام التكنولوجيا وخفــض الإنفــاق العام. وإنّ الآراء العامّة السلبية عن الطب الرقمي ستصعّب على من يسعونَ إلى تغيير نظام الرعايةِ الصحية أن يصلوا إلى أهدافهم المأمولة[7].

الحالة الصحية ونمط حياة المستهلكين

سنبدأ تحليلنا للعلاقة بين استخدام التكنولوجيا والموقف من الرعاية الصحّية بالاطلاع على الحالة الصحّية ونمط حياةِ المستهلكين. فكما أشرنا سابقاً، ثمة سؤالٌ عن الحالةِ الصحّية يطلب من المشاركين تقييم وضعهم الصحي الحاليّ بأحد الخيارات "ممتاز"، "جيّد جداً"، "جيد"، "متوسط"، "سيئ" أو "سيئ جداً". ثمّ نقومُ بعده بربط الوسائل المختلفة للاتصال مع هذا العنصر، باحثين العوامل المعياريّة كالعمر والتعليم والجنس والعرق والإثنية والدخل العائلي والانتماء الحزبي السياسي والأيديولوجيا. تسمحُ لنا هذه المتغيّرات بإيجادِ عوامل ثابتة يفترض أنّها تؤثر في تشكيلِ مجموعةٍ من الآراء الصحّية.

يُظهر الجدول 4-1 نتائج هذا الربط، وكما لنا أن نتوقّع، فإنّ تقييم الشخص لصحّته بأنّها جيدة مرتبطٌ بكون هذا الشخص أكثر شباباً وتعليماً وثراء، يقابل دورياً الأطباء أو يتصل بهم هاتفياً. وما من علاقة بين الحالةِ الصحّية وزيارةِ المواقع الإلكترونية أو شراء الأدوية والمعدّات الطبية عبر الإنترنت أو التواصل بالبريد الإلكتروني مع الأطباء.

يظهر الجدول 4-2 نتائج نمط حياة المستهلكين. وقد اعتمدنا على محدّدات السلوك المعروفة لأغلب الدراسات (تواتر التدخين، تواتر تناول وجبة متوازنة، تواتر التمرين) لتقييم نمط الحياة. وقد قمنا بحساب هذه المتغيرات على مقياسٍ من خمس درجات بدءاً بـ "إطلاقاً" يليها "مرة كلّ عدّة أشهر" ثمّ "مرة في الشهر"، "مرة في الأسبوع" و"مرة في اليوم". وأظهرت النتائج أنّ أولئك الذين يراسلون أطباءهم بالبريد الإلكتروني، أو أكثر النساء، أو البيض هم الأقرب للقول إنّهم يتناولونَ غذاءً متوازناً في حين أنّه ما من ارتباطٍ بين نمط الحياة وبين زيارةِ الطبيب

جدول 4-1: الارتباط الحسابي لمتغيّرات مختارة مع التقييم الذاتي للصحة

متغيّر	تقييم ذاتي للصحة
زيارة شخصية	-.43 (.07)***
اتصال هاتفي	-.19 (.07)**
البريدي الإلكتروني	-.02 (.15)
زيارة المواقع	-.17 (.09)
الشراء الإلكتروني	-.16 (.25)
العمر	-.08 (.03)**
أنثى	.01 (.10)
أقلية	-.05 (.13)
التعليم	.18 (.04)***
الدخل	.13 (.03)***
تأمين صحي	-.08 (.15)
انتماء إلى الحزب الديموقراطي	.09 (.06)
إيديولوجيا متحررة	.12 (.07)
ثابت	-1.73 (.48)***
مُعَدّل مربع الانحراف المعياري	.24
الدقّة	13.37***
العدد	502

المصدر: الاستبيان القومي للرأي العام حول الصحة الإلكترونية، 5-10 نوفمبر/تشرين الثاني 2005.
يعرض هذا الجدول مُعامِلات الارتباط الحسابي (المنطقي) مع الأخطاء القياسية بين قوسين
* = الاحتمال دون 0.05
** = الاحتمال دون 0.01
*** = الاحتمال دون 0.001

شخصياً أو الاتصال به، أو زيارةِ المواقع الإلكترونية الصحية، أو الشراء عبر الإنترنت. وليس هناك أيضاً ارتباط بين الوسائل الإلكترونية للتواصل وبين ممارسة الرياضة إنّما هناك علاقةٌ إيجابيّة بين التمرين وبين التواصل الشخصي أو الهاتفي.

جدول 4-2: الارتباط الحسابي لمتغيّرات مختارة مع خيارات نمط الحياة

المتغيّر	أتناول وجبة متوازنة	أتمرّن	لا أدخّن
زيارة شخصية	.12 (.10)	.23 (.11)*	-.21 (.13)*
اتصال هاتفي	.00 (.09)	.21 (.10)*	.03 (.12)
البريدي الإلكتروني	.38 (.19)	.08 (.21)	.10 (.26)
زيارة المواقع	-.134 (.12)	.07 (.13)	-.02 (.11)
الشراء الإلكتروني	-.06 (32)	.02 (.35)	-.09 (.26)
العمر	.05 (.04)	-.04 (.04)	.16 (.05)**
أنثى	.51 (.13)***	.09 (.14)	.20 (.17)
أقلية	-.36 (.17)*	-.17 (.19)	.19 (.25)
تقييم ذاتي للصحة	.05 (.06)	.40 (.06)***	.14 (.08)
التعليم	.10 (.06)	.00 (.06)	.26 (.08)***
الدخل	.06 (.04)	.04 (.05)*	.04 (.06)
تأمين صحي	.20 (.19)	-.03 (.21)	-.30 (.27)
انتماء إلى الحزب الديموقراطي	-.03 (.08)	-.04 (.09)	.09 (.12)
إيديولوجيا متحررة	-.05 (.09)	-.13 (.09)	-.26 (.13)*
ثابت	3.07 (.63)***	4.13 (.69)***	2.91 (.91)***
مُعَدّل مربع الانحراف المعياري	.05	.10	.06
الدقّة	2.88***	4.82***	3.11***
العدد	495	496	501

المصدر: الاستبيان القومي للرأي العام حول الصحة الإلكترونية، 5-10 نوفمبر/تشرين الثاني 2005.

يعرض هذا الجدول مُعاملات الارتباط الحسابي (المنطقي) مع الأخطاء القياسية بين قوسين

* = الاحتمال دون 0.05

** = الاحتمال دون 0.01

*** = الاحتمال دون 0.001

المتغيرات الأخرى الوحيدة الهامة في هذا المنحى كانت العمر وتقييم الحالة الصحية والدخل. فالاشخاص الأفضل صحّةً ذوو الدخل المرتفع هم الأقرب للقول إنّهم يتدرّبون بشكلٍ مستمرّ. وكذلك هناك ارتباط بين التدخين وبين زيارة الطبيب، الأيديولوجيا، العمر، والتعليم.

هؤلاء الذين يزورون الطبيب بشكلٍ غير دوريّ، المحافظون سياسياً، الكهول، أو المتعلّمون تعليماً عالياً هم الأقلّ ميلاً إلى القول إنّهم يدخّنون.

التوافر والإتاحة

قمنا أيضاً ببحث العلاقة بين الاتصالات الطبية وآراء الناس حول توافر وإتاحة الرعايةِ الصحّية. وقد نظرنا إلى مقاييس عدّة: هل يقلق المشاركون بشأن قدرتهم على دفع تكاليف الرعاية الصحية؟ ("قلق جداً"/"قلق بعض الشيء"/"لستُ قلقاً")؛ وما إذا كان كلٌّ من المشاركين أو أحدٌ من عائلته قد واجه مشاكل في دفع فواتيره الطبية في العام الماضي (نعم/لا)؛ وما إذا كانوا يوافقون على أنّ من يزوّدونهم بالرعايةِ الصحية مستعجلون أحياناً أكثر من اللازم، أو على أنّه من الصعب الحصول على موعد للرعاية الصحّية بشكلٍ فوريّ، أو على أنّ بإمكانهم الحصولَ على الرعايةِ الصحّية حين يحتاجون إليها. وكانت الإجابات المحتملة للأسئلة الثلاثة الأخيرة هي "أوافق بشدّة"/"أوافق"/"لستُ متأكداً"/"أرفض"/"أرفض بشدّة".

يوضح الجدول 4-3 نتائج تحليلنا وربطنا لهذه العناصر. وقد تضمّنت المتغيّرات الأساسية ذات الأهمية في ما يتعلّق بقلق المشاركين حول توافر الرعاية الصحية كلاً من زيارةِ المواقع الصحّية والعمر والدخل. فهؤلاء الذين يزورون المواقع الصحية بشكلٍ دوريّ، والشباب، والفقراء هم الأكثر ميلاً إلى التعبير عن قلقهم. والذين يهاتفون أطباءهم بشكلٍ متواتر، أو يزورون المواقع الطبية بشكلٍ دوري، أو الفقراء هم من يواجهون الصعوبة الأكبر في دفع فواتيرهم الطبية.

جدول 4-3: الارتباط الحسابي لمتغيّرات مختارة مع إدراك إتاحة وتوافر الرعاية الصحية

المتغيّر	أقلق بشأن تكاليف الرعاية الصحية	أعاني من مشاكل في دفع الفواتير الطبية	أؤمن أنّ مزوّدي الرعاية الصحية مستعجلون	من الصعب عليّ حجز موعد عاجل	لا أستطيع الحصول على الرعاية الصحية فور احتياجي لها
زيارة شخصية	.11 (.06)*	-.00 (.03)	-.13 (.09)	-.07 (.09)	-.00 (.07)
اتصال هاتفي	.01 (.05)	.07 (.03)*	.12 (.08)	.10 (.08)	.05 (.07)
البريدي الإلكتروني	-.02 (.11)	-.03 (.06)	-.43 (.18)*	-.18 (.17)	-.19 (.14)
زيارة المواقع	.03 (.07)*	.07 (.04)(*)	.24 (.11)*	.10 (.11)	.04 (.09)
الشراء الإلكتروني	.30 (.18)	.13 (.10)	.48 (.30)	.52 (.29)	.37 (.24)
العمر	-.05 (.02)*	-.04 (.01)***	-.07 (.04)*	-.12 (.04)***	-.08 (.03)**
أنثى	.25 (.07)*	-.01 (.04)	-.00 (.12)	.07 (.11)	-.01 (.10)
أقلية	-.17 (.10)	-.01 (.05)*	-.11 (.16)	.28 (.15)	.01 (.13)
تقييم ذاتي للصحة	-.11 (.03)**	-.05 (.02)**	-.01 (.05)	-.05 (05)	-.02 (.4)
التعليم	.02 (.03)	-.00 (.02)	-.09 (.05)	.00 (.05)	-.02 (.04)
الدخل	-.14 (.02)***	-.04 (.01)***	-.01 (.04)	.06 (.04)	-.00 (.03)
تأمين صحي	.70 (.11)***	.18 (.06)***	.75 (.18)***	.51 (.17)**	.42 (.14)**
انتماء إلى الحزب الديموقراطي	.04 (.05)	.04 (.02)	.07 (.07)	-.01 (.07)	.05 (.06)
إيديولوجيا متحررة	.03 (.05)	-.06 (.03)	.09 (.08)	.02 (.08)	-.01 (.07)
ثابت	-3.71 (.36)***	-1.97 (.19)***	-3.52 (58)***	-4.62 (.57)***	1.63 (.37)***
مُعَدّل مربع الانحراف المعياري	.20	.13	.06	.06	.02
الدقّة	8.53***	6.06***	3.27***	3.30***	1.79*
العدد	497	497	497	495	497

المصدر: الاستبيان القومي للرأي العام حول الصحة الإلكترونية، 5-10 نوفمبر/تشرين الثاني 2005.
يعرض هذا الجدول مُعاملات الارتباط الحسابي (المنطقي) مع الأخطاء القياسية بين قوسين
* = الاحتمال دون 0.05
** = الاحتمال دون 0.01
*** = الاحتمال دون 0.001

بالإضافة إلى ذلك، فقد وجدنا أنّ فئة أولئك الذين يوافقون على أنّ المختصّين برعايتهم الصحّية المستعجلين أكثر من اللازم مرتبطة بمراسلة الأطباء إلكترونياً بشكلٍ غير متكرر، وزيارة المواقع الإلكترونية.

الصحية، ووجود تأمينٍ صحّي، وكونها شاباناً. المشاركون الشبّان أيضاً هم الأقرب للقول إنّ من الصعب الحصولَ على موعدٍ للرعايةِ الصحية بشكلٍ مباشر. وعلى العكس من ذلك فإنّ المشاركينَ الكبارَ في السن هم الأقرب للإحساس أنّهم يحصلون على الرعايةِ الصحّية حين يحتاجون إليها.

الثقافة الصحية

لقد استخدمنا ثلاثة عناصر من الاستبيان لتقييم الثقافة الصحية وهي: عدد مرات طلبهم المساعدة في قراءة المواد الطبية، ومقدار ثقتهم أثناء ملء الاستمارات الطبية بأنفسهم، وعدد المرات التي يواجهون فيها مشاكل في اكتساب معلوماتٍ عن حالتهم الطبية بسبب صعوبة فهم المواد المكتوبة (وكانت الأجوبةُ المحتملة لكل من هذه الأسئلة الثلاثة هي "دائماً"، "غالباً"، "أحياناً"، "قليلاً"، أو "إطلاقاً"). وقد استخدمنا هذه العناصر لبحث استخدام المشاركين للتكنولوجيا وموقفهم من الطب الرقمي.

يبحث الجدول 4-4 العلاقة بين أنواع التواصل الطبي وبين الثقافة الصحية. فهؤلاء الذين يهاتفون ويراسلون أطباءهم إلكترونياً بشكلٍ متكرر، والذكور، أو الأقلّ تعلّماً هم الأقرب للقول إنّهم يحتاجونَ إلى مساعدةٍ في قراءةِ المواد الطبية. والسبيل الوحيد للاتصال الذي له ارتباط هامٌ بالثقة في ملء الاستمارات الطبية هو الشراء عبر الإنترنت. فمن يشترون الأدوات والعقاقير الطبية عبر الإنترنت هم أكثر ميلاً إلى الإشارة إلى أنّهم يشعرون بعدم الثقة أثناء ملء الاستمارات الطبية. ويرتبط مستوى التعليم بالمعاناةِ في اكتساب معلومات عن الحالة الطبية نتيجة عدم فهم المواد المكتوبة: وفي هذا الصدد كان الأقلّ تعلّماً هم الأقرب للإشارةِ إلى هذه المشاكل.

جدول 4-4: الارتباط الحسابي لمتغيّرات مختارة مع الثقافة الصحية

المتغيّر	أحتاج إلى المساعدة لقراءة المواد الطبية	لا أثق بقدرتي على ملء الاستمارات الطبية	أعاني من مشاكل في فهم المواد المكتوبة
زيارة شخصية	.01 (.07)	.07 (.08)	.08 (.07)
اتصال هاتفي	.15 (.06)*	.10 (.08)	.09 (.07)
البريدي الإلكتروني	.32 (.13)*	.13 (.16)	-.07 (.14)
زيارة المواقع	-.08 (.08)	-.17 (.10)	-.06 (.09)
الشراء الإلكتروني	.24 (.22)	.59 (.27)*	.36 (.24)
العمر	.03 (.03)	.06 (.03)	.03 (.03)
أنثى	-.18 (.09)*	-.06 (.10)	.06 (.10)
أقلية	.09 (.12)	.09 (.14)	.04 (.13)
تقييم ذاتي للصحة	-.06 (.04)	-.09 (.05)	-.04 (.04)
التعليم	-.09 (.04)*	-.14 (.05)**	-.13 (.04)**
الدخل	-.02 (.03)	-.05 (.04)	-.05 (.03)
تأمين صحي	.14 (.13)	.31 (.16)	.26 (.14)
انتماء إلى الحزب الديموقراطي	-.00 (.06)	.05 (.07)	.00 (.06)
إيديولوجيا متحررة	.04 (.06)	.05 (.07)	.07 (.07)
ثابت	-5.22 (.44)***	.55 (.52)	-5.10 (.37)***
مُعَدّل مربع الانحراف المعياري	.07 .11	.07	
الدقّة	3.67***	5.47***	3.57***
العدد	496 495	496	

المصدر: الاستبيان القومي للرأي العام حول الصحة الإلكترونية، 5-10 نوفمبر/تشرين الثاني 2005.
يعرض هذا الجدول مُعامِلات الارتباط الحسابـــي (المنطقي) مع الأخطاء القياسية بين قوسين
* = الاحتمال دون 0.05
** = الاحتمال دون 0.01
*** = الاحتمال دون 0.001

جودة الرعاية الصحية

إنّ جودة الرعاية الصحية موضوعٌ سائد في المناقشات العامة حول النظام الصحي في الولايات المتّحدة. وكثيرٌ من التحسينات في الرعاية الصحية وضعت لتحسين جودة الخدمات الطبية والتأكد أنّ المرضى راضون عن تجربتهم مع الرعاية الصحية. ولا تقتصر الغاية النهائية في هذا الموضوع على رضا المستهلك، فالعمل الطبي العالي الجودة يفسح المجال لتعزيز الدعم العام للنظام ككلّ ولإقناع دافعي الضرائب أنّ استثمار نقودهم في هذا المجال سيعودُ بفوائد كبيرة.

وللحكم على علاقة الاتصالات الطبية بآراء المشاركين حول جودة الرعاية الصحّية، قمنا ببحث أربعة مؤشّرات: هل يوافق المشاركون أنّ عيادات أطبائهم تحوي كلّ ما يلزم لتقديم رعاية صحّية كاملة؟ هل يوافقون على أنّ أطباءهم يقدّمون التشخيص الصحيح؟ هل يوافقون على أنّ أطباءهم يحرصون على التحقّق من كلّ شيء أثناء فحصهم ومعالجتهم؟ وأخيراً هل يوافقون على أنّ الأطباء يتصرّفون بشكلٍ تجاريٍّ وغير شخصيّ معهم؟ وقد كانت إجابات هذه الأسئلة تشكّل مقياساً من خمس درجات ("أوافق بشدّة"، "أوافق"، "غير متأكد"، "أرفض"، "أرفض بشدة").

يعرض الجدول 4-5 تحليلنا للعلاقة بين استخدام تكنولوجيا الاتصالات الطبية والمتغيرات الأخرى وبين آرائهم حول جودة الرعاية الصحّية. إنّ القناعة أنّ الأطباء يزوّدون المريض بالرعاية الصحّية الكاملة يرتبط بشكلٍ واضح بالزيارة أو المراسلة الإلكترونية للطبيب بشكلٍ دوريّ وبالانتماء إلى تيّارٍ محافظ سياسياً. إنّ من يهاتفون أطباءهم بشكلٍ غير دوريّ ومن هم أكبر سنّاً يميلونَ أكثر إلى الشعور أنّ الأطباء يشخصون حالتهم بشكلٍ صحيح. والمرضى الذين يرون أنفسهم بصحّةٍ

جدول 4-5: الارتباط الحسابي لمتغيّرات مختارة مع إدراك جودة الرعاية الصحية

المتغيّر	لا أحصل من الأطباء على الرعاية الكاملة	أتساءل ما إذا كان تشخيص طبيبي صحيحاً	لا يفحصُ الأطباء كلّ شيء أثناء معالجتي	الأطباء يعاملونني بشكل تجاري ولا شخصيّ
زيارة شخصية	-.19 (.07)**	-.05 (.08)	-.13 (.08)	-.23 (.09)**
اتصال هاتفي	.05 (.07)	.16 (.08)*	.09 (.07)	-.06 (.08)
البريدي الإلكتروني	-.31 (.14)*	-.05 (.16)	-.06 (.15)	.05 (.17)
زيارة المواقع	.05 (.09)	.01 (.10)	.06 (.09)	.13 (.10)
الشراء الإلكتروني	.15 (.23)	.50 (.27)	.20 (.25)	.53 (.28)
العمر	.03 (.03)	-.08 (.03)**	-.01 (.03)	-.05 (.03)
أنثى	-.02 (.09)	-.05 (.11)	-.05 (.10)	-.17 (.11)
أقلية	-.12 (.13)	.02 (.14)	-.08 (.14)	-.15 (.15)
تقييم ذاتي للصحة	-.04 (.04)	-.08 (.05)	-.09 (.05)*	-.09 (.05)
التعليم	.03 (.04)	-.01 (.05)	-.04 (.05)	-.13 (.05)**
الدخل	-.03 (.04)	-.03 (.04)	.04 (.04)	-.00 (.04)
تأمين صحي	.04 (.04)	.23 (.16)	.50 (.15)**	.07 (.16)
انتماء إلى الحزب الديموقراطي	.11 (.06)	.04 (.07)	.03 (.06)	.08 (.07)
إيديولوجيا متحررة	.13 (.06)*	.14 (.07)	.06 (.07)	.08 (.08)
ثابت	1.88 (.45)***	-3.47 (.52)***	1.55 (.39)**	-2.91 (.55)***
مُعَدّل مربع الانحراف المعياري	.04	.04	.02	.04
الدقّة	2.62***	2.55**	1.78*	2.47**
العدد	496	495	491	500

المصدر: الاستبيان القومي للرأي العام حول الصحة الإلكترونية، 5-10 نوفمبر/تشرين الثاني 2005.
يعرض هذا الجدول مُعاملات الارتباط الحسابي (المنطقي) مع الأخطاء القياسية بين قوسين
* = احتمال دون 0.05
** = الاحتمال دون 0.01
*** = الاحتمال دون 0.001

جيدة يميلونَ أكثر إلى الشعور أنّ الأطباء يفحصونَ كلَّ شيء أثناء الفحص والمعالجة. هناك ارتباط بين الاعتقاد أنّ الأطباء لا يتعاملون بشكلٍ تجاري وغير شخصي وبين زيارة الأطباء بشكلٍ دوريّ وكون الشخص على درجة من التعلّم. هذه النتائج ترجح وجود بعض الارتباطات الإيجابية بين جودة الرعاية الصحية واستخدام الاتصالات الرقمية.

خلاصة

باختـــصار، لم نجد فوائد ثابتة لتكنولوجيا المعلومات في عدد من آراء المـــستهلكين عن الرعاية الصحّية. وكما حذّر (بلومنثال)، ما من ضـــمانات أنّ العـــالم (الشبكي) سينتج مواقفَ أكثرَ إيجابيةً تجاه نظام الرعايةِ الصحّية[8]. وإنّ آراء الناس في جودة الرعايةِ الصحية أو إتاحتها أو توافـــرها لـــن يغدو بالضرورة أكثر إيجابية حين يتحوّل الناس إلى التواصل الإلكتروني مع الأطباء بدلاً من التواصل الشخصي.

في هـــذه الدراســـة، فحصنا ثمانين ارتباطاً ممكناً بين الاتصالات الـــرقمية وآراء الـــناس حـــول جودة وتوافر وإتاحة الرعاية الصحية، وكـــذلك الثقافة والحالة الصحية. وكما هو موضح في الجدول 4–6 فإنّ 76 بالمئة من مجمل العلاقات بين الزيارات الشخصية والهاتفية والبريدية الإلكترونية والاتصالات الرقمية وبين تقييم الرعايةِ الصحية كانت بلا أهمّية إحصائية. مما يعني أنّ قلّةً من الفوائد كانت مرتبطةً باستخدام كلّ من أساليب الاتصال هذه. ومن ضمن الارتباطات الهامة إحصائياً، فقد كانـــت 15 بالمـــئة منها في اتجاه غير الاتجاه المرغوب ويعني ذلك أنّها كانـــت مـــرتبطةً بنتائج أسوأ في ما يتعلّق بآراء الناس في نظام الرعايةِ الـــصحية. فقـــط 9 بالمئة كانت في الاتجاه المرغوب من ناحية النظام الـــصحي ككل. وإنّ قلّة النتائج الإيجابية تكبحُ أولئك الذين يتصوّرون تغـــيراً دراماتيكياً متسارعاً في الموقف العام نتيجة استخدام تكنولوجيا المعلومات الصحية.

إن العلاقة غير واضحة وغير هامة بين الموقف من الرعاية الصحية وبـــين 66 بالمئة من مستخدمي التقنيات التقليدية (الزيارات الشخصية والاتصال الهاتفي) و84 بالمئة من مستخدمي الاتصالات الطبية الرقمية (البريد الإلكتروني وزيارة المواقع الإلكترونية (مواقع الويب) أو الشراء

جدول 4-6: ملخص الارتباطات الجوهرية بين الاتصالات الرقمية والاتصالات التقليدية الطبية (نسبة مئوية)

	الإجمالي	التقليدي	الرقمي
لا أهمية له	76 (80/61)	66 (32/21)	84 (48/40)
مرغوب فيه	9 (80/7)	12 (32/4)	6 (48/3)
غير مرغوب فيه	15 (80/12)	22 (32/7)	10 (48/5)
العدد	80	32	48

المصدر: الاستبيان القومي للرأي العام حول الصحة الإلكترونية، 5-10 نوفمبر/تشرين الثاني 2005.

عبر الإنترنت). وكانت العلاقة في الاتجاه المرغوب مع 12 بالمئة من مستخدمي الوسائل التقليدية و6 بالمئة من مستخدمي الاتصالات الرقمية، وارتباطاً في الاتجاه غير المرغوب مع 22 بالمئة من مستخدمي الوسائل التقليدية و10 بالمئة من مستخدمي الوسائل الرقمية.

يوجز الجدول 4-7 في ما يلي النتائج الجوهرية التي خلصنا إليها وبتفصيلٍ أكبر. يظهر الجدول الارتباطات الواضحة المرغوبة (+) والواضحة غير المرغوبة (-) وغير الواضحة (0) مع النتائج الصحية التي وجدناها كالحالة الصحية الجيدة ونمط الحياة الصحي والرعاية الصحية المتاحة والمتوافرة، والثقافة الصحية، وجودة الرعاية. وذلك بعد دراسة عددٍ من الخصائص الاجتماعية الديموغرافية.

تظهر 10 من أصل 16 تفسيراً للارتباطات عدم وجود علاقة واضحة بين تواتر زيارة الأطباء والنتائج الصحية الجيدة. ومن الارتباطات الستة الباقية هناك ثلاثة كانت في الاتجاه المرغوب (ما يعني أنّها تظهر ارتباطاً إيجابياً بين رؤية الطبيب بشكلٍ أكثر تواتراً وبين النتائج الصحية الجيدة) وثلاثة في الاتجاه غير المرغوب (ما يعني أنّها تظهر ارتباطاً سلبياً بين رؤية الطبيب بشكلٍ أكثر تواتراً وبين النتائج الصحية). وعلى سبيل المثال، فإنّ من يزورون الطبيب بشكلٍ دوري أيضاً

جدول 4-7: ملخص الارتباطات الجوهرية بين الاتصالات الصحية والآراء في الرعاية الصحية ومتغيّرات مختارة

	زيارة شخصية	اتصال هاتفي	بريد إلكتروني	تصفح المواقع الصحية	شراء عبر الإنترنت
حالة صحية أفضل	–	–	0	0	0
نمط الحياة					
أعتمد غذاءً متوازناً	0	0	+	0	0
أمارس الرياضة	+	+	0	0	0
لا أدخّن	–	0	0	0	0
القدرة على تحمل التكاليف/الإتاحة					
لست قلقاً بشأن التكاليف	–	0	0	–	0
لا مشاكل في دفع الفواتير	0	–	0	–	0
الرعاية الصحية ليست عجولة	0	0	+	–	0
ليس من الصعب الحصول على موعدٍ عاجل	0	0	0	0	0
أحصل على الرعاية حين أحتاج إليها	0	0	0	0	0
الثقافة الصحية					
لا أحتاج إلى مساعدة في القراءة	0	–	–	0	0
أثق بنفسي في ملء الاستمارات الطبية	0	0	0	0	–
أفهم المعلومات الطبية جيداً	0	0	0	0	0
الجودة					
الأطباء يقدّمون الرعاية الكاملة	+	0	+	0	0
تشخيصات الأطباء صحيحة	0	–	0	0	0
الأطباء يفحصون كلّ شيء	0	0	0	0	0
الأطباء ليسوا تجاريين	+	0	0	0	0

المصدر: الاستبيان القومي للرأي العام حول الصحة الإلكترونية، 5-10 نوفمبر/تشرين الثاني 2005.

تعبر الإشارة السالبة عن ارتباط سلبي أو غير مرغوب، والموجبة عن ارتباط إيجابي مرغوب، والصفر يعبّر عن عدم وجود ارتباط عند ضبط العوامل الأخرى.

يميلون إلى القول بأنّ صحّتهم سيئة، وإنهم يدخنون، ويعتريهم القلق بشأن توافر الرعاية الصحّية. بالإضافة إلى ذلك فإنّ الذين يزداد تواتر زيارتهم للطبيب هم أكثر ميلاً إلى التمرين، ويرون أنّ الأطباء يوفرون الرعايةَ الكاملة خلال الزيارات العيادية، ويرون أنّ الأطباء لا يتعاملون بشكلٍ تجاري معهم.

هناكَ أحد عشر ترابطاً غير ذي قيمة، وترابط واحد إيجابي، وأربعة سلبية في ما يتعلّق بمهاتفة الأطباء. فعلى الجانب الإيجابي، يرتبط الاتصال المتكرر بالطبيب مع التمرين الرياضي. وعلى الجانب السلبي فإنّ الاتصال المتكرر بمزودي الرعاية الصحية يرتبط بالوضع الصحي السيء ومشاكل في دفع الفواتير الطبية والحاجة للمساعدة في قراءة المواد الطبية، والشك في ما إذا كان الطبيب يصل إلى التشخيص الصحيح.

كذلك فإن 12 من أصل 16 ارتباطاً مع استخدام البريد الإلكتروني هي غير ذات أهمية، مما يشير إلى أنّه ما من علاقة بين تواتر التراسل الإلكتروني مع الأطباء وبين أغلب النتائج الصحية المدروسة. وثلاثةٌ من الارتباطات الأربعة الأخرى هي بالاتجاه الإيجابي وواحدٌ منها بالاتجاه السلبي. فهناك علاقة لزيادة تواتر التراسل الإلكتروني مع الأطباء مع كلٍّ من الحمية المتوازنة والرأي أنّ الأطباء ليسوا مستعجلين والإيمان أنّ الأطباء يقّدمون الرعاية الكاملة. لكن غالباً ما يترافق هذا بالحاجة إلى المساعدة في قراءة المواد الطبية.

كذلك، فإن 13 من أصل 16 ارتباطاً بزيارة المواقع الإلكترونية الصحية هي غير ذات أهمية، و3 منها كانت مؤثرة لكن بالاتجاه السلبي: القلق بشأن توافر الرعاية الصحية، ومصادفة مشاكل في دفع الفواتير الطبية، والرأي بأنّ مسؤولي الرعاية الصحية مستعجلون كانت مرتبطة سلبياً مع ازدياد تصفح المواقع الإلكترونية.

أما الارتباطات الهامة مع الشراء عبر الإنترنت فبلغت 15 من أصل 16 نتيجة صحية وهناك نتيجة واحدة فقط ترتبط معه بشكلٍ سلبـــي. وأيـــاً كـــان تواتر الشراء الإلكتروني لدى المشتركين سواء للأدوية أو للمعـــدات الطبية، فما من نتائج إيجابية في ما يتعلق بالحالة الصحية أو خـــيارات نمـــط الحـــياة أو الآراء حول توافر وإتاحة أو جودة الرعاية الـــصحية. الاســـتثناء الوحـــيد يـــتعلق بعنصر الثقافة الصحية في ملء الاستمارات، حيث إنّ من يشترون عبر الإنترنت هم أكثر ميلاً إلى عدم الثقة بالمستندات الطبية بشكل عام.

حـــتى هـــذه النقطة، ما زالت ثورة الصحة الإلكترونية أقرب إلى الأمـــل مـــنها إلى الواقـــع. فأعـــدادٌ كبيرة من الناس لم تستخدم بعد التكنولوجـــيا الـــرقمية أو الإلكترونية للتعامل مع المختصين الطبيين[9]. وهـــناك انقسام رقمي واضح في فئات الجنس والعمر والتعليم والدخل. وإنّ كبار السن أو الذكور أو منخفضي التعليم أو منخفضي الدخل هم أقـــلّ استخداماً لبعض أدوات التواصل مقارنةً بنظرائهم. وهذا يحدُّ من قدرة التكنولوجيا على إحداث تغييرٍ إيجابيٍّ في الصحّة العامّة[10].

إنّ الارتباطات الإيجابية بين استخدام التكنولوجيا الرقمية والآراء الإيجابـــية عن جودة وتوافر وإتاحة الرعاية الصحية واضحةٌ فقط في 6 بالمـــئة من المشاركين. وإنّ مراسلة مزودي الخدمة إلكترونياً هي الخيار الأقـــرب للارتـــباط بنتائج إيجابية. وينعكس هذا في النتائج التي تتعلق بالحمية الصحية والاعتقاد بكمال الرعاية الصحية وتأنّيها. وقد كانت في تحليلـــنا بضع ارتباطات إيجابية بين التكنولوجيا الرقمية والآراء حول جودة وتوافر الرعاية الصحية.

ولكنّ الدراسات التي قام بها آخرون وجدت علاقةً بين استخدام موارد الصحة الإلكترونية وروابط إيجابية مع نظام الرعاية الصحية. على

سبيل المثال، من صرّحوا بارتباطهم الوثيق مع نظام الرعاية الصحية هم أيضاً الأقرب لاستخدام الموارد الرقمية بشكلٍ أكبر وترضيهم هذه التجربة. وهم الأكثر ميلاً لطلب تجديد الوصفات عبر الإنترنت، واللجوء إلى الاستشارات على الشبكة، وحجز المواعيد إلكترونياً[11].

لكنّ العجز الإجمالي في العلاقات المتينة ضمن دراستنا يكشف أنّ على مسؤولي الحكومة العمل بشكلٍ أكبر على عدّة جبهات إن كانوا يريدونَ توليدَ عدد أكبر من المنافع في مجال الرعايةِ الصحّية. وكما سنناقش لاحقاً في هذا الكتاب، فإنّ مستويات استخدام التكنولوجيا لا بدَّ من أن ترتفع بشكلٍ ملحوظ فوق المستويات الحالية ولا بدَّ للناس من أن يمرّوا بتجارب إيجابيّة تحسّن من موقفهم تجاه الرعاية الصحّية[12]. وما لم يقم عددٌ أكبر من الناس بمراسلة أطبائهم إلكترونياً وزيارة المواقع الطبية وشراء الأدوية أو المعدات الطبية على الشبكة ويعجبوا بهذه التجربة، ستبقى القدرة على حصد نتائج إيجابية عبر استخدام تكنولوجيا المعلومات الصحية قدرةً محدودة. وإنّ رفع معدلات الاستخدام هو مطلبٌ أساسي لتأمين فوائد الطب الرقمي لمستهلكي الخدمات الصحّية.

الفصل الخامس

الفروقات الرقمية

إن إزالــة التباينات في الرعايةِ الصحية في الولايات المتّحدة شكّل أولــويّة قومــيّة طيلةَ سنواتٍ عديدة[1]. فعدم المساواة مشكلةٌ ترتبط بالعــرق والإثنية بشكلٍ خاص. وبسبب تاريخ البلاد الذي حفل بالعبودية والتمييز العنصري، يبدو أنّه من الصعب الوصول إلى المساواةِ في الفرص أو النتائج. فالناس على اختلاف خلفياتهم يحصلون على درجات مختلفة من الإتاحة ويظهرون تباينات واضحة في جودةِ ونتائج الرعايةِ الصحية.

إنّ الفــوارق في معدلاتِ المرض والوفاة تبدو مترافقةً بوضوح مع فــوارق الــدخل والفــوارق العرقية. وهناك تبايناتٌ اقتصادية وعرقية واضحة في نسبة وفيات الأطفال، والأمراض القلبيّةِ الوعائيّة، ومعدلات الــوفاة المــوافقة للعمر المتوقع في الداء السكري[2] (داء السكر). على سـبيل المــثال فإنّ معدّل العمر المتوقع هو 77.7 سنة للبيض بينما هو 72.2 للــسود[3]. وهــذه الفروقات في الوضع الصحي ومعدّل العمر موجــودة منذ فترة طويلة من الزمن مما يرجّح أنّ العرق سيبقى عاملاً انقسامياً هاماً وثابتاً في الولايات المتّحدة.

هناك دراسةٌ حديثةٌ عن تعويضات رعايةِ المسنّين وجدت فروقاتٍ في العــلاج الطبــي تتعلّق بالعرق والموقع. فعلى سبيل المثال كشفت الدراســات في بعــض الولايات وجود "فرق بمقدار 12 بالمئة بين البــيض والــسّود" بالنــسبة إلى المرضـــى الذين يحصلون على مسحٍ ماموغــرافي*. وبشكلٍ مشابه، الإفريقيون الأميركيون الذين يعانون من الــداء السكّري diabetes "هم أقلُّ ميلاً من البيض إلى إجراء فحصٍ سنويٍّ للهيموغلوبين"**. وفي عدّةِ ولاياتٍ جنوبيّة نجد معدّل بتر الساق مرتفعاً لدى الإفريقيين الأميركيين بمعدل الضعف عمّا هو لدى البيض[4].

واكتــشف آخـــرون اختلافات ملحوظةً تتبعُ العرق والإثنيّة بين الــناس الــذين لا يملكونَ تأميناً صحيّاً. إذ وجدت دراسة لـــ (كايزر فاملي فاونديشن Kaiser Family Foundation) أنّ 36 بالمئة من الهيــسبانيين لا يملكـــونَ تأميناً صحياً، وقد كانت الأرقام المقابلة هي 33 بالمـــئة من الأميركيين الأصليين و22 بالمئة من الأميركيين الإفريقيين و17 بالمـــئة مـــن الأميركـــيين الأســـيويين و13 بالمئة من البيض غير الهـــسبانيين. وبشكلٍ عام فإنّ ثلثي من لا يملكون تأميناً صحياً هم من الفقراء[5].

وبـــرغم الحقائـــق الواضـــحة عن فروقات كهذه، فإنّ قلّةً من الدراســات قــد اختبرت العلاقة بين العرق والإثنية واستغلال المواقع الإلكترونية الصحية[6]. فقد وجدت ثلاثُ دراسات ارتباطاً واضحاً بين العرق/الإثنيّة وبين استخدام شبكةِ الويب لأغراضٍ صحّية. ولكنّ اثنتينِ من

* التصوير الشعاعي البسيط للثدي بأشعة إكس، ويجب على كل امرأة فوق سن 35 القيام به سنوياً للكشف عن سرطان الثدي – المترجم.

** إنّ قسماً من الهيموغلوبين (أو خضاب الدم) لدى مريض الداء السكري يرتبط بالـــسكر مشكلاً "الخضاب السكري" وفحص هذه النسبة سنوياً يفيد في تقييم تطور أو تراجع حالة مريض داء السكري – المترجم.

الدراسات (ديكرسن اند آذرس Dickerson and others، سو اند آذرس Hsu and others) ليستا ممثّلتين للولايات المتّحدة قوميّاً[7]. والأخرى (يبارا اند سومان Ybarra and Suman) تجاهلت تضمين مستوى الدخل كعاملٍ في التوقّع[8]. والدراسةُ الأخيرة أشكاليّة لأنه ثمة أدلة تشير إلى أنّ الفروقات العرقيّة والإثنية تختفي بعد البحث في مستوى الدخل والحالة الاقتصادية الاجتماعية.

في هذا الفصل، وباستخدام بيانات استبياننا القومي للرأي العام، سنقومُ بفحص الاختلافات في استغلال المواقع الإلكترونية الصحية حسب مستوى تعليم المشاركين، ودخلهم، وانتمائهم العرقي والإثني. ونجد أنّه ما زال ثمة فروقات ديموغرافيّةً هامّةً في ما يتعلّق بإتاحة تكنولوجيا المعلوماتِ الصحّية. ينبغي على صانعي القرار أن يعالجوا هذه الفروقات إن كانوا يريدونَ ردم هذا الانقسام الرقمي وتقديمَ فوائد الرعايةِ الصحّيةِ الإلكترونية إلى جميعِ الأميركيّين.

الفروقات الديموغرافية

بين العامين 2000–2004، كان عدد الأميركيين الذين يستخدمونَ شبكةَ الإنترنت للبحث عن معلوماتٍ صحّية قد تضاعفَ تقريباً من 50 إلى 95 مليوناً[9]. هذا النشاط الرقمي المفاجئ يعكس الانتشار المتزايد لشبكةِ الإنترنت، وجهودَ عدّة هيئات لتحسينِ إتاحتها وتخفيف نفقات النشاط الحاسوبي. يعلمُ الناس الآن أنّ كميةً هائلةً من المعلومات أصبحت متوفرةً على الشبكة، وهم يستفيدون من مزايا التواصل الجديدة التي أصبحت متاحةً لهم.

ومع أنّ مقدرة المستهلكين على استحصال المعلومات عبر الإنترنت قد ازدادت، فإنّ الفروقات في إتاحة التكنولوجيا الرقمية تهدّد

قـــدرةَ بعـــض الجماعـــات علـــى الاستفادة بشكلٍ كامل من الموارد الإلكتـــرونية[10]. علـــى ســـبيل المثال ثمة فجوات موثّقة في استخدام تكنولوجـــيا المعلومات ترتبط بالتعليم والعمر والدخل والموقع الجغرافي. والذين هم أصغر سناً، أعلى تعليماً، أعلى دخلاً –ويعيشون في المدن أو الـــضواحي هـــم الأكثر استخداماً للإنترنت. أما الأقل دخلاً وتعليماً والقاطنون في مناطق ريفية فهم الأقل اعتماداً على المواقع الإلكترونية أو الـــصيغ الأخـــرى للاتـــصال الرقمي[11]. يعودُ ذلك أحياناً إلى نقص التوصـــيل والحزم العريضة للاتصال، وفي أحيانٍ أخرى يعودُ إلى نقص المال اللازم لشراء أجهزة كمبيوتر أو وسائل اتصال رقمية.

إنّ ما هو أكثر إشكالاً هو تلك المؤشرات على وجود فجوة مبنية علـــى العرق والإثنية. أحد الاستبيانات القومية الحديثة عن الاستخدام العـــام للإنترنت وجد مثلاً أنّ 70 بالمئة من البيض يستخدمون شبكة الإنترنت مقابل 57 بالمئة من الإفريقيين الأميركيين[12]. ودراسةُ أخرى وجـــدت أنّ 65 بالمئة من البيض يستخدمون الإنترنت مقابل 37 بالمئة فقـــط مـــن الهيسبانيين[13]. وتعتبر هذه النتائج إشكاليّة لأنّها تظهر أنّ الهيسبانيين والإفريقيين الأميركيين هم أقلُّ ميلاً إلى استخدام التكنولوجيا وبذلك هم أقلُّ قدرةً على الاستفادة من المواد الطبية على الشبكة.

ومـــع دخـــول تكنولوجـــيا الاتصالات بشكلٍ أكبر في خضمّ الخدمات الصحّية، فإنّ هذه الفجوات في إتاحة المعلومات تدعمُ الظلم الموجـــود. وفي الوقت الذي تريدُ فيه الوكالات الحكومية للمستهلكين أن يعتمدوا على الطب الرقمي من أجل تحسين وصول الخدمة وخفض التكالـــيف، فإنّـــه مـــن الهام فهم كيفية اختلاف الإتاحة بين مختلف المجمـــوعات العـــرقية والإثنية. وفي حال وجود الاختلافات العرقية في محيط الخدمات الإلكترونية للرعايةِ الصحّية فإنّها سوفَ تقوّض المساواة

والعدالــة في نظــام الــرعاية الصحية في الولايات المتّحدة، كما تهدّد إمكانيّة صانعي القرار في الوصول إلى المنافع الكاملة للطب الرقمي.

ثمة عوامل عدّة تسهم في الاختلافات العرقية لاستخدام خدمات الرعاية الصحّية وتكنولوجيا المعلومات[14]. إحدى المشاكل هي الإتاحة غــير المتــساوية لجــودة الرعاية الصحية[15]. فالأشخاص المنتمون إلى خلفــيات اجتماعية اقتصادية مختلفة لا يملكون الفرص ذاتها في الحصول علــى رعايــة متوافرة وفعّالة. والأشخاص الأكبر عمراً ومن الخلفيات الفقــيرة - مــثلاً - هم الأقلّ ميلاً إلى الاستفادة من أنواع عديدة من الــرعاية الطبــية. وكما أنهم لا يرون داعياً أو قيمةً للاتصال الرقمي ولــذلك فهم بشكلٍ عام ليسوا جزءاً من الثورة التكنولوجية. فهم لا يفهمون كيف يمكن للإنترنت أن يغني حياتهم.

هــناك قلــقٌ متزايد من مساهمة الانقسام الرقمي في تعزيز الظلم والتفاوت في استخدام الموارد الإلكترونية على الشبكة[16]. والعمر هو سمــة هامّــة في تمييــز المستخدمين عن غير المستخدمين. فبينما يعتبر الأشخاص الأكبر سناً أقل ميلاً إلى استخدام الإنترنت، ينطبق الأمر ذاته على ذوي التعليم المنخفض والدخل المحدود. فالذين يفتقرون إلى التعليم العــالي والمــوارد المالية لا تتاح لهم المعلومات الرقمية وهم غير قادرين على الاستفادة من الرعاية الصحية الإلكترونية[17].

أخــيراً، ثمة اختلافات عرقيّةً هامّة في المستويات الثقافية. إذ وجد التقييم الوطني للقدرة على القراءة والكتابة لدى البالغين The National Assessment of Adult Literacy أنّ المعدّل المتوسط على مقياسٍ من 0 (قــدرة معدومــة) إلى 500 (قــدرة عالية) هو 288 للبيض و243 للإفــريقيين الأميركيين و216 للهيسبانيين[18]. تعني هذه الفروقات أنّ الهيسبانيين يعانون من الصعوبةِ الأكبر في فهم المواد المكتوبة وبالتالي في

فهـــم المـــواد الطبـــية المنـــشورة على الشبكة. وعلى مطوّري المواقع الإلكتـــرونية أن يأخذوا هذه المشاهدات بعين الاعتبار حين يصمّمون مواقعهم.

مـــع ازدياد استخدام الإنترنت من أجل خدمات المراقبة عن بعد والخـــدمات الصحية الأخرى، من الهام بحثُ أيٍّ اختلافات قائمةً حتى الآن في اســـتخدام المواقـــع الإلكترونية الصحية. وإلى أيٍّ مدى يلعب العـــرق والإثنـــية والدخل والتعليم والعمر والجنس دوراً في استخدام المـــوارد الطبـــية الرقمية؟ إن استطعنا تحديد اختلافات معيّنة، سيساعدُ ذلـــك المـــسؤولين الحكوميين في تطوير طرقٍ تتيحُ هذه الخدمات إلى مرضى من مختلف المجموعات.

تحليل علاقة استخدام المواقع الطبية الإلكترونية بالعرق والإثنية

لـــبحث الفـــروقات الديموغـــرافية، قمنا ببحث استخدام المواقع الإلكترونية الصحية حسب الخلفيات العرقية والإثنية. ومن أصل 828 مـــشاركاً في استبياننا القومي للرأي العام يزورونَ المواقع الصحّية كان هناك 670 شخصاً من البيض اللاهيسبانيين (80.9 بالمئة) و58 إفريقياً أميركياً (7.0 بالمئة) و54 هيسبانياً (6.5 بالمئة) و46 شخصاً ينتمون إلى الآســـيويين الأميركيين أو إلى تصنيفات أخرى (5.6 بالمئة). وبرغمِ أنّ نـــسبةَ المـــشاركين من الإفريقيين الأميركيين، الهيسبانيين، والآسيويين الأميركـــيين/الخلفيات الأخرى في التعداد العام للسّكان (21.1 بالمئة، 13.6 بالمئة و7.5 بالمئة على الترتيب) تفوق النسبة الواردة في استبياننا، فـــإنّ هذا ليس غريباً في الدراسات التي تحاول الوصول إلى التجمعات التي يصعب الوصول إليها عادةً[19].

قمنا بالتركيز أكثر على الإفريقيين الأميركيين والهيسبانيين منه على الآسيويين الأميركيين إذ إنّ هاتين المجموعتين قد عانتا تاريخياً من حرمانٍ أكبر في الوصول إلى المعلومات. ولا قلقٍ بشأن الآسيويين الأميركيين في موضوع الانقسام الرقمي بشكلٍ خاص إذ إنّهم يميلونَ إلى الاعتماد على التكنولوجيا الرقمية إلى مدى يفوقُ حتّى البيض اللاهيسبانيين[20]. وفعلاً كان ذلك واضحاً في استبياننا حيثُ إنّه بين المشاركين الذين صرّحوا ببحثهم عن المعلومات الطبية على الشبكة في السنةِ الأخيرة كان 43.5 بالمئة منهم ينتمي إلى خلفيّةٍ آسيويّةٍ أميركية/ أخرى و33.7 بالمئة كانوا من البيض بينما 31 بالمئة كانوا من الإفريقيين الأميركيين و20.4 بالمئة كانوا من الهيسبانيين. ونحنُ نركّز على استخدام شبكةِ الويب في هذه الدراسة لأنّه الاستخدام الأكثر رواجاً في الطب الرقمي[21]. فهؤلاء الذين يراسلونَ أطباءهم إلكترونياً أو يشترون الأدوية أو المعدات الصحية على الشبكة هم أقلُّ عدداً بكثير من أولئك الذين يبحثونَ عن المعلومات الطبية على شبكةِ الويب.

إنّ عدداً من العوامل غير العرق والإثنية يؤثّر في استخدام شبكةِ الويب. على سبيل المثال، وجد الباحثون الآخرون أنّ بعض السمات كالتقييم الذاتي للصحة، والدخل، والتعليم، والعمر، والجنس، والثقافة الصحية كلّها مرتبطة بمواقف المرضى وسلوكهم[22]. وبشكلٍ عام فإنّ توجّه الناس في ما يتعلّق بالرعايةِ الصحّية مرتبطٌ بصحّتهم وعمرهم وجنسهم بالإضافةِ إلى عوامل أخرى.

يكشف الجدول 5-1 عن استخدام الويب لدى عدّة مجموعات عرقيّة متنوعة بتنوع تلك العوامل. وبشكلٍ عام فقد وجدنا أنّ 14.9 بالمئة من البيض بعمر 65 وما فوق صرّحوا بأنّهم يستفيدون من المواقع الإلكترونية الصحية في الوقت الذي لم يصرّح بذلك فيه أيٌّ من الإفريقيين

جدول 5-1: اختلافات استخدام مواقع الويب حسب العرق والإثنية

(بالنسبة المئوية)

	أبيض	إفريقي أميركي	هيسباني	آسيوي أميركي/ غير ذلك
السنّ				
65 -	40.5	36.4	21.6	50.0
65 +	14.9	0.0	0.0	0.0
الاحتمال	.000***	.010**	.625	.043**
الجنس				
ذكر	27.0	18.8	21.7	31.6
أنثى	38.1	35.7	19.4	51.9
الاحتمال	.003***	.177	.546	.144
التعليم				
ثانوي أو دونه	16.3	16.7	8.8	30.8
طالب كلية أو خريج	44.3	46.4	40.0	51.6
الاحتمال	.000***	.015**	.009***	.175
القدرة على القراءة والكتابة				
سيئة/لا بأس	18.8	37.5	0.0	57.1
جيدة إلى ممتازة	35.8	31.3	23.8	47.1
الاحتمال	.003***	.508	.115	.471
الدخل				
$30.000 -	20.0	27.3	13.0	26.7
$30.000 +	43.3	35.0	38.1	70.0
الاحتمال	.000***	.418	.058	.013**
التقييم الذاتي للصحة				
سيئة جداً إلى متوسطة	25.9	16.7	27.3	33.3
جيدة إلى ممتازة	35.8	34.8	18.6	47.1
الاحتمال	.030**	.198	.396	.316
العدد	670	58	54	46

المصدر: الاستبيان القومي للرأي العام حول الصحة الإلكترونية، 5-10 نوفمبر/تشرين الثاني 2005.

* = الاحتمال دون 0.05

** = الاحتمال دون 0.01

*** = الاحتمال دون 0.001

الأميركيين أو الهيسبانيين أو الآسيويين الأميركيين/المجموعات الأخرى ممن تجاوزوا 65 من العمر. وإنّ النتائج ذات المتغيّرين تظهر أنّ الأشخاص ذوي التعليم العالي في كلّ مجموعة هم أكثر ميلاً إلى البحث عن المعلومات الصحية على الشبكة رغم أنّ هذه النتيجة كانت هامةً إحصائياً فقط في ما يتعلّق بالبيض والإفريقيين الأميركيين والهيسبانيين.

كذلك فإن النساء والأشخاص الذين قيّموا صحّتهم على أنّها "جيدة" هم أكثر ميلاً إلى زيارة المواقع الإلكترونية الصحية ضمن مجموعات البيض، والإفريقيين الأميركيين، والآسيويين الأميركيين/المجموعات الأخرى. لكنّ هذا الارتباط كان هاماً إحصائياً فقط بالنسبة إلى البيض. وعلى العكس من ذلك، فلدى الهيسبانيين كان الرجال والذين قيّموا صحّتهم على أنّها "سيئة" هم الأكثر ميلاً إلى استخدام المعلومات على الشبكة رغم أنّ كلا الارتباطين لم يكن ذا أهميةً إحصائية.

بشكلٍ عام، فإنّ المشاركين من ذوي الدخل المرتفع هم الأقرب لزيارة المواقع الصحية رغم أنّ النتائج – مجدداً – كانت هامةً إحصائياً لدى البيض والآسيويين الأميركيين/المجموعات الأخرى فقط. وفي حين أنّ الثقافة الصحية العالية ارتبطت بارتفاع استخدام المواقع الإلكترونية لدى البيض والهيسبانيين فقد ارتبطت بانخفاض في استخدام المواقع الإلكترونية الصحية لدى الإفريقيين الأميركيين والآسيويين الأميركيين/المجموعات الأخرى. لكنّ الارتباط كان هاماً إحصائياً لدى الهيسبانيين. فلم يصرّح أيٌّ من المشاركين الهيسبانيين ذوي الثقافة الصحية المتدنية أو المتوسطة إلى بحثه عن المعلومات الطبية على الشبكة.

يشرح الجدول 5-2 تحليلنا النسبي العكسي لهذه البيانات، وقد أظهرت نتائج التحليل أنّ الأنماط تطابق البيانات بشكلٍ جيّد جداً. وقد وجدنا أنّ الأعمار الأكبر مرتبطة سلبياً بشكلٍ واضحٍ باستخدام المواقع

جدول 5-2: الارتباط الحسابي لاستخدام الموقع الإلكتروني حسب العرق والإثنية مع متغيرات متعددة

المتغير	أبيض	إفريقي أميركي	هيسباني	آسيوي أميركي/غير ذلك
العمر	-0.24 (0.06)***	-0.16 (0.16)	0.19 (0.32)	-0.35 (0.23)
أنثى	0.21 (0.14)	0.82 (0.82)	-0.52 (1.01)	0.89 (0.76)
التعليم	0.50 (0.08)***	1.10 (0.39)***	1.44 (0.57)**	0.56 (0.29)**
الثقافة الصحية	0.16 (0.13)	-0.69 (0.53)	1.86 (1.01)*	-0.69 (0.50)
الدخل	0.01 (0.04)	-0.00 (0.12)	-0.24 (0.22)	-0.06 (0.14)
التقييم الذاتي للصحة	-0.14 (0.08)*	0.30 (0.31)	-1.01 (0.59)*	0.27 (0.34)
الثابت	-2.24 (0.74)***	-4.24 (2.89)	-9.12 (5.16)*	-1.02 (2.35)
زائف مربع الانحراف المعياري	0.157	0.334	0.483	0.276
العدد	670	58	54	46

المصدر: الاستبيان القومي للرأي العام حول الصحة الإلكترونية، 5-10 نوفمبر/تشرين الثاني 2005.
يتضمن هذا الجدول معاملات الارتباط الحسابي مع الأخطاء المعيارية بين قوسين.
* = احتمال دون 0.05
** = احتمال دون 0.01
*** = احتمال دون 0.001

الإلكترونية الصحية لدى البيض وليس لدى المجموعاتِ الأخرى. بالمقابل، ارتبط التعليم العالي باستخدامٍ أكبر للمواقع الإلكترونية الصحية في كلّ المجموعات، برغم أنّ الارتباط كان أقوى لدى الإفريقيين الأميركيين والهيسبانيين منه لدى البيض والآسيويين الأميركيين/المجموعات الأخرى.

ارتبط التقييم الذاتي المرتفع للصحة سلبياً بشكلٍ واضح باستخدام المواقع الصحية لدى البيض والهيسبانيين، ولكنّنا لم نجد أدلّةً واضحةً على ذلك لدى الإفريقيين الأميركيين والآسيويين الأميركيين/المجموعات

الأخـــرى. أما الثقافة الصحية الجيدة فقد ارتبطت إيجابياً بشكلٍ واضح باستخدام المواقع الإلكترونية الصحية لدى الهيسبانيين، لكن ليس لدى المجمـــوعات الأخـــرى. و لم نجد ارتباطاتٍ واضحة لاستخدام المواقع الإلكترونية الطبية بالجنس أو الدخل.

الاختلافات في الاستخدام الإجمالي حسب الخلفية الاجتماعية

للمساعدة في فهم الأنماط العرقية والإثنية الواردة في دراستنا، قمنا ببحث سمات المشاركين الذين يستغلّون كلّ شكلٍ من أشكال التواصل التقليدي أو الرقمي. ويظهر الجدول 5–3 وجود بعض الارتباطات بين التعليم، والدخل، ومكان الإقامة واستخدام وسائل التواصل التقليدي؛ وبالـــتالي فـــإنّ الخلفـــيّة الاجتماعيّة لا تؤثر في مدى زيارة الأطباء أو الاتصال بهم هاتفياً.

لكـــن في ما يخصّ الاتصالات الرقمية، تبيّن أن المشاركين ذوي التعليم العالي والدخل المرتفع أو القاطنين في المدن/الضواحي هم الأقرب إلى التواصـــل بالـــبريد الإلكتروني مع مزوّدي خدماتهم، وزيارةِ المواقع الإلكتـــرونية الـــصحية، والشراء عبر الإنترنت من ذوي التعليم الأدنى والـــدخل المـــنخفض القاطنين في الأرياف. وهذا يساعدنا على تفسير سبب تأخر الهيسبانيين عن البيض في استخدام موارد الصحّة الإلكترونية. فهـــم غالباً أقلّ تعليماً وأدنى دخلاً، وهذه الظروف تعيقُ استخدامهم للمعلومات الطبية الرقمية.

والمـــثير للاهـــتمام برغمِ ذلك هو أنّ هذا الارتفاع في استخدام التقنـــيات الرقمية لم يتراجع مع وجودِ التأمين الصحّي. فوجود التأمين يساهم في رفع معدّل زيارة مزوّد الخدمة شخصياً أو الاتصال به هاتفياً، لكنّه لم يحمل ارتباطاً هاماً مع استخدام الاتصال الرقمي. وفي حين أنّ

جدول 5-3: تفاوت استعمال أنواع التواصل المتعلق بالصحة حسب المجموعات الفرعية (بالنسبة المئوية)

المجموعات الفرعية	زيارة شخصية	اتصال هاتفي	بريد إلكتروني	زيارة المواقع الإلكترونية	الشراء الإلكتروني	مستخدم عالٍ
العمر						
18-44	85.3	49.1	4.3	39.3	6.9	17.7
45-64	87.9	46.5	6.0	39.0	10.3	23.6
65+	93.8	50.5	3.4	33.0	2.9	15.6
الاحتمال	.012*	.636	.344	.000***	.005**	.385
الجنس						
ذكر	83.5	38.7	4.0	26.1	7.9	21.0
أنثى	91.1	54.7	4.9	37.0	7.5	20.9
الاحتمال	.001**	.000***	.492	.001**	.803	.987
العرق						
أبيض	90.0	48.0	4.6	33.7	7.5	20.1
غير أبيض	83.6	48.1	6.0	31.0	7.3	22.2
الاحتمال	.019*	.967	.425	.514	.919	.724
التعليم						
0-11 سنة	88.5	43.0	5.1	9.0	3.8	27.3
12 سنة	86.2	43.9	3.5	17.9	3.9	18.9
13-16 سنة	89.4	50.1	4.2	42.1	6.5	15.4
+17 سنة	89.0	52.6	8.6	53.3	18.2	31.4
الاحتمال	.631	.228	.122	.000***	.000***	.040*
إدراك الكلفة						
إيجابي	90.3	48.3	4.5	33.2	7.1	19.1
حيادي	84.2	34.9	6.2	27.7	6.2	23.8
سلبي	86.1	61.3	4.2	39.7	9.6	23.8
الاحتمال	.070	.000***	.661	.086(†)	.455	.628
إدراك الإتاحة						
إيجابي	90.3	49.0	4.2	29.7	5.8	16.4
حيادي	86.7	45.8	7.0	36.0	9.1	25.3
سلبي	90.7	54.8	2.5	45.5	11.0	23.1
الاحتمال	.301	.285	.112	.004**	.071	.204

المجموعات الفرعية	زيارة شخصية	اتصال هاتفي	بريد إلكتروني	زيارة المواقع الإلكترونية	الشراء الإلكتروني	مستخدم عالٍ
إدراك الجودة						
إيجابي	91.8	48.1	5.9	30.3	4.8	16.1
حيادي	88.9	47.7	4.0	33.1	9.3	22.5
سلبي	87.8	67.1	6.7	43.7	5.5	22.6
الاحتمال	.390	** .008	.388	.105	(†) .060	.460
الرياضة						
أبداً	86.6	43.2	5.0	25.3	6.9	20.0
نادراً	88.9	49.1	4.8	38.6	8.9	20.4
يومياً	87.9	49.2	4.6	31.2	6.6	20.8
الاحتمال	.753	.402	.976	** .009	.478	.993
الغذاء المتوازن						
أبداً	84.0	36.0	1.4	26.4	8.0	22.2
نادراً	87.0	48.2	2.4	30.2	8.9	16.4
كل وجبة	89.2	50.6	5.7	34.6	7.2	21.2
الاحتمال	.344	(†) .057	(†) .065	.263	.733	.711
مدخن						
لا	89.2	49.0	5.3	33.4	8.1	21.6
نعم	83.9	45.4	1.7	30.9	5.6	16.4
الاحتمال	(†) .053	.389	* .039	.517	.275	.387
الثقافة الصحية						
سيئة/لا بأس	85.4	51.2	7.3	17.1	7.3	44.4
جيدة	86.5	54.2	8.1	22.2	8.1	38.9
جيدة جداً	94.7	57.0	2.6	30.0	7.0	18.1
ممتازة	87.0	44.3	4.8	37.7	7.5	17.9
الاحتمال	* .013	* .011	.185	** .003	.988	* .044
الدخل						
0–$30.000	83.1	47.6	3.8	20.3	2.6	18.0
30.000–$75.000	88.6	46.3	3.7	39.6	10.2	16.2
75.000–$100.000	92.3	56.6	6.4	49.3	7.9	16.2
$100.000+	89.1	48.9	9.6	52.8	14.9	24.5
الاحتمال	.104	.452	(†) .095	*** .000	** .001	.745

المجموعات الفرعية	زيارة شخصية	اتصال هاتفي	بريد إلكتروني	زيارة المواقع الإلكترونية	الشراء الإلكتروني	مستخدم عالٍ
التأمين الصحي						
لا	71.9	37.7	3.2	27.5	5.7	23.5
نعم	91.0	49.8	5.0	34.3	7.6	20.1
الاحتمال	.000***	.013*	.386	.146	.458	.638
الإقامة						
ريف	87.4	47.9	1.7	27.7	4.4	12.2
مدن/ضواحي	89.1	47.8	6.0	36.3	8.9	23.6
الاحتمال	.461	.961	.004**	.013*	.017*	.030*
التقييم الذاتي للصحة						
سيئة/سيئة جداً	93.2	70.2	8.5	24.6	5.1	50.0
لا بأس	89.3	51.9	8.3	25.2	9.9	40.0
جيدة	93.2	51.1	3.4	31.9	6.8	16.9
جيدة جداً	87.4	41.8	4.0	38.5	8.1	17.4
ممتازة	79.7	44.1	3.7	33.9	7.4	15.9
الاحتمال	.000***	.001**	.113	.056(†)	.764	.002*

المصدر: الاستبيان القومي للرأي العام حول الصحة الإلكترونية، 5–10 نوفمبر/تشرين الثاني 2005.

† = احتمال دون 0.10 * = احتمال دون 0.05

** = احتمال دون 0.01 *** = احتمال دون 0.001

الأشـــخاص الأكبر سناً هم الأكثر ميلاً إلى الزيارات الشخصية، فهم الأقـــلّ مـــيلاً إلى زيارة مواقع الرعايةِ الصحية. وكذلك فالأشخاص متوسّـــطو العمر هم الأكثر ميلاً إلى الشراء عبر الإنترنت. كما ظهرت أيـــضاً فجـــوةٌ جنسية، حيث إنّ النساء هنّ أكثر ميلاً من الرجال إلى الـــزيارات الشخصية، والاتصالات الهاتفية، وزيارة المواقع الإلكترونية الصحية.

يتّضح لنا من هذه البيانات أنّ الفقراء هم أكثر ميلاً إلى التواصل بشكلٍ شخصيٍّ منه إلى التواصل رقمياً مع الخبراء الطبيين. فهم يريدونَ

لمسةَ التواصل الإنسانية، ويريدون لخياراتهم الصحّية أن تعكس عواطفهم. أما ذوو الدخل المرتفع ونمط الحياةِ الصحّي (كتناول غذاء متوازن، وممارسة الرياضة، والامتناع عن التدخين) فهم الأكثر ميلاً إلى مراسلة مزودي رعايتهم الصحية بشكلٍ إلكتروني. وهذه النتائج تؤكد الفروقات العرقية والإثنية التي أشرنا إليها في هذا القسم.

خلاصة

يعتمد هذا التحليل على استبيانٍ قوميٍّ للرأي العام كي يحدّد السماتِ التي تدعم البحث عن المعلوماتِ الطبية على شبكةِ الإنترنت لدى مجموعات متعدّدة عرقيّة/إثنيّة. وقد وجدت عدّةُ دراساتٍ سابقة النسبةَ المئويّةَ الإجماليّةً للبالغين الأميركيين و/أو مستخدمي الإنترنت الذين يبحثونَ عن المعلومات الصحية[23]، لكنّها اهتمّت فقط بالنسبةِ الإجماليّة للسكان الذين يبحثون عن المعلومات الصحية على الشبكةَ المصنّفةً حسب الأعراق[24]. وقد صرّحت تلك الدراسة أنّ بيانات عام 1999 أفادت أن نسبة المستخدمين البيض تبلغ (34 بالمئة) والإفريقيين الأميركيين (19 بالمئة) فقط.

بالمقابل، تظهر دراستنا سيطرة البحث الإلكتروني بين البيض والإفريقيين الأميركيين والهيسبانيين والآسيويين الأميركيين/ المجموعات الأخرى. ولو استخدمنا بيانات عام 1999 كأساس، فإنّ الانقسام الرقمي قد تضاءل لدى الإفريقيين الأميركيين في مجال الرعايةِ الصحّية. وهذه أخبار جيّدة لمن يهتمّون بالفروقات العرقيّة في استخدام المواقع الإلكترونية الصحّية في الولاياتِ المتّحدة. ولكنّ النسبةَ المئويّةَ المنخفضة للهيسبانيين الذين صرحوا باستخدام المواقع الإلكترونية الصحيّة تشيرُ إلى أنّ الانقسامَ الإثنيّ لم يختفِ بعد.

وفي سبيل دفع حركةِ استخدام الويب، ينبغي على مزوّدي الخدماتِ الصحّية أن يتواصلوا بشكلٍ أوضح مع المرضى الهيسبانيين. فالاستخدام المنخفض لدى الهيسبانيين قد يعكس – جزئياً – مشاكل في اللغة لمن لا يتكلمون الإنجليزية بطلاقة؛ فلدى الهيسبانيين حواجز لغويّة لا تصادفها أغلب الأقلّيات الكبيرة. لكنّه أيضاً موضوعُ ثقة لدى كبار السن من المرضى الهيسبانيين. إذ أظهرت أبحاث (سابوكال Sabogal) و(شيرغر Scherger) و(أحمد بور Ahmadpour) شيوع "عدم ثقة من المريض وعدم احترام الطبيب [للمرضى الهيسبانيين] لدى المرضى الهيسبانيين"(25). وحينَ يدخل المكوّن التقنيّ في الرعايةِ الصحّية يتضاعف احتمال سوء التواصل بين المريض والطبيب. ولهذا السبب يوصي هؤلاء العلماء بفهم أكبر لمشاكل اللغة والخلفيات الثقافية في دعم تكنولوجيا المعلومات الصحية الإلكترونية.

قد يتفاعل التعليم مع القيم الحضارية مؤثراً بذلك على استخدام الإنترنت في المجال الصحّي. فمن القيم الهيسبانية الأساسية الموجودة هناكَ ما يسمى *personalismo* وهو مفهوم يمنح الأهمية الكبرى للتواصل الشخصي مع الأفراد لا مع المؤسسات. وهذا يرتبطُ بشكلٍ وثيق مع قيمةٍ أخرى رئيسة هي *confianza* أو الثقة التي تقود إلى تفضيلٍ لتوطيد العلاقات مع الأشخاص على فتراتٍ طويلةٍ من الزمن(26). وبسبب هذه القناعات الحضارية فإنّ الطبيعة اللاشخصية للإنترنت قد لا تنسجم مع القيم والمعتقدات الهيسبانية، ولذا فقد تعيق استخدام شبكةِ الويب لدى أفرادِ هذه المجموعة.

وعلى صعيد آخر، ونظراً لتُراث التمييز العنصري، فالإفريقيون الأميركيون هم أضعفُ ثقةً بالمؤسسات – بما فيها مؤسسات النظام الطبي والصحي – من المجموعات الأخرى، مما يصعِّب عليهم

استخدام الموارد الرقمية. وهذا هو الحال بغضّ النظر عن طريقة التواصل أكانت تقليديّةً أم رقميّة[27]. وسيكونُ من الصعب إحرازُ تقدّمٍ في الطب الرقمي ما لم يولِ أفرادُ الأقليات ثقةً معقولةً في الموارد الرقمية على الشبكة.

إنّ حقيقةَ أنّ الأشخاص الأعلى تعليماً هم أقرب للبحث عن المعلومات الصحية على الشبكة تنعكس ضمن العديد من الدراسات[28]. وبرغمِ أنّ المشاركين المتعلّمين من جميع الفئات في استبياننا كانوا يميلونَ إلى البحث عن المعلومات الصحّية، إلا أنّ الارتباط كان أوضح بشكلٍ خاص لدى الإفريقيّين الأميركيّين وأكثر وضوحاً لدى الهيسبانيّين. وبالتالي، مقارنةً بالبيض ذوي التعليم المشابه، يمكننا القول إنّ الأقليات ذات التعليم المنخفض هي من ستعاني من أضرارٍ أكبر، حيثُ إنّ التعليم العالي قد يتفاعل في تجارب الحياة والقوالب الحضارية، ويؤثر على استخدام الإنترنت للمعلومات الصحية. وبالفعل فإنّ الهيئاتِ التعليميّة التي تحتوي على نسبةٍ أكبر من الأقلّيات هي أقلّ ميلاً إلى توفير اتصالٍ بالإنترنت لطلابها[29].

إنّ إتاحة المعلومات الصحية للأقليات ما زالت محدودة إذ إنّ المواد الرقمية غالباً ما تكون مكتوبةً بمستوى يتخطّى مستوى أغلب أفراد هذه الأقلّيات[30]. ووفقاً لـ (إيزنباخ وزملائه Eysenbach and his colleagues)، فهذا يجعل من مشكلة عدم دقّة وكمال وتماسك المعلومات الطبية الرقمية مشكلةً أكثر صعوبة[31]. ولأنّ كثيراً من المستخدمين من هذه الأقلّيات يمتلكونَ مستوى قراءةٍ متدنٍّ، فإنّ وضعَ معلومات كاملة ودقيقة ضمن الموارد الصحية الإلكترونية على الشبكة بحيث يستفيدون منها سيكونُ تحدياً كبيراً. ويعتبر ضعف القدرة على القراءة والكتابة مسألة هامّة بشكلٍ خاص في مجال الرعايةِ الصحّية نظراً

لوجـــود ارتباطاتٍ واضحة بين الثقافة الصحّية الضعيفة والعرق/الإثنية والفهم الناقص للمواد الطبية[32]. وإن أهمية الارتباط بين الثقافة الصحية واستخدام الإنترنت إحصائياً فقط لدى الهيسبانيين قد يعكس حقيقةَ أنّ كـــثيراً من الهيسبانيين يواجهونَ حواجز لغويّةً في الإتاحة بالإضافةِ إلى معيقاتٍ أخرى.

تديـــر مدينة (نيو ألم New Ulm) في ولاية (مينيسوتا Minnesota) مؤســـسةً برأسمال 100 مليون دولار تعرف باسم مركز تجديد الرعاية الـــصحية the Center for Healthcare Innovation الذي يبحث في طرق تطوير جودة الرعاية باستخدام التكنولوجيا الحديثة. ويهدف إلى إيـــصال السجلات الطبية الإلكترونية والجهود الجديدة إلى بلدة مؤلّفة بنسبةِ ثلث للهيسبانيين، ثلث للإفريقيين الأميركيين، وثلث للبيض. إنّ 90 بالمـــئة من سكان البلدة يحصلون على الرعايةِ الصحّية من مستشفى وعـــيادة آليـــنا the Allina Hospital and Clinic، وهذا المستشفى يـــبذلُ جهـــوداً خاصـــةً في إيجاد الناس الذين يشكون من خطر كبير ومعالجتهم قبل أن يتحوّلوا إلى مرضى مزمنين[33].

تعتـــبر هـــذه الجهود هامّة إذ إنّ الدراسات أظهرت أنّ استخدام الإنترنت ينخفض مع تقدّم العمر لدى كلّ المجموعات[34]. ولكن، بينما تـــسعى حوالي 15 بالمئة من المشاركين البيض الكهول في استبياننا إلى المعلومات الصحية على الشبكة، لا يظهر مثل ذلك لدى المشاركين في اســـتبياننا من الأفريقيين الأميركيين والهسبانيين الكهول. ولا يدلّ ذلك علـــى أنّ الإفريقيين الأميركيين والهيسبانيين يقعون بشكلٍ غير متوازن ضمن الجانب الخطأ من الانقسام الرقمي فحسب، بل يشير أيضاً إلى أنّ الـــتقدّم في السن يضخّم أثر حالةِ الأقلّية على مسألة استخدام الإنترنت في الأمور الصحّية.

إنّ الكهول من الأقلّيات هم أقلُّ تعليماً وأقلّ دخلاً وخبرةً باللغة الإنجليزية من الأقلّيات الشابة[35]. وبالتالي، فإنّهم أقلُّ امتلاكاً للمهارات والموارد الضرورية لشراء جهاز كمبيوتر، واستخدام الإنترنت، أو زيارة مواقـــع إلكتـــرونية معيّنة. ورغم وجود انقسامات مشابهة في كلٍّ من الـــدخل والتعليم بين الكهول والشباب من البيضٍ اللاهيسبانيين، فإنّ نـــسبةَ الكهـــول البيض الفقراء الذين لا يحملونَ شهادة مدرسة ثانوية ليـــست كنـــسبةِ نظرائهم من الجماعات الأخرى، ولا الانقسام لدى البـــيض باتـــساع الانقسام لدى نظرائهم من الجماعات الأخرى[36]. ويمكن أن يفسّر هذا - جزئياً - لماذا صرّح بعض الكهول البيض أنّهم زاروا علـــى الأقـــل موقعاً إلكترونيّاً صحياً على العكس من الكهول الإفريقيين الأميركيين والهيسبانيين.

وتبعاً لهذا التحليل، من الواضحِ أنّ العرق والإثنية ما زالا مشكلةً حقيقيّةً لمستقبلِ الطب الرقمي. وهذه السمات الديموغرافية تتفاعل مع العمـــر والتعلـــيم والثقافة والدخل من نواحٍ هامّة. ولا يمكن لصانعي القرار أن يرفعوا من استخدام تكنولوجيا المعلوماتِ الصحّية من دون أن يـــتوجّهوا إلى ردم هـــذه الفجوات في الإتاحة التي نجدها لدى بعض المجموعات. وهذا يظهر بوضوح صعوبةَ الوصول إلى وفورات الحجم ما لم تنخـــرط أعدادٌ أكبر من كبار السن، والمعتلّين صحياً، وذوي التعليم المتدنّـــي في اســـتخدام الموارد على الشبكة. عندها فقط سنبدأ في ردم الانقـــسام الرقمـــي وجـــذب المـــزيد مـــن الناس نحو موارد الصحة الإلكترونية.

الفصل السادس

اكتساب المعلومات

كمـــا ذكـــرنا في فصولٍ سابقة، ثمة فروقاتٍ واضحة بين مواقع الـــرعاية الصحية الإلكترونية العامة والخاصة. إذ تميلُ المواقع الخاصة إلى تبنّـــي الإعلانـــات، وإغفال هويّة رعاتها الماليين، وإلى توليد تضاربات ظاهـــرة أو خفـــيّةٍ في المصالح. وبالمقابل، فإنّ المواقع الحكومية نادراً ما تتـــضمَّن إعلانـــاتٍ، ومـــن الواضح أنّها غيرُ تجاريّةٍ بطبيعتها، ولا تتـــضمّن تضارباً في المصالح المالية كما في بعض المواقع الخاصّة[1]. فهي لا تحاول بيع منتجاتٍ تجاريّة أو طرح خدماتٍ ذات علاقة بجهاتِ دعمٍ ماليّ.

هـــذه التناقـــضات تحتّم ضرورة فهم أنواع الناس الذين يزورونَ مخـــتلف الأنـــواع مـــن المواقع الإلكترونية. وبرغم الأمل الذي تحملهُ التكنولوجيا الرقمية، فإنّ قلّةً من الأبحاث التجريبية تدرس من يعتمدون على كلِّ نوعٍ من أنواع المواقع الإلكترونية[2]. فهل هناك اختلافات بين مـــستخدمي المواقع الإلكترونية الحكومية والمواقع غير الحكومية؟ وماذا سيكونُ تأثيرُ هذه الاختلافات على الطب الرقمي؟

لقد استخدمنا بيانات استبياننا القومي للرأي العام لبحث العلاقة بين المستخدمين وأنواع المواقع الإلكترونية المستخدمة. وبحثنا بشكلٍ خاص سمات المستخدمين كالعمر والمستوى الثقافي ومحل الإقامة، والموقف من خدمات الرعاية الصحّية في الولاياتِ المتّحدة كي نرى ما إذا كانت تكشفُ لنا انحيازاً لاستخدام مواقع القطاع العام أو الخاص. وحاولنا تحديد ما إذا كانت ثمة اختلافاتٌ منهجيّة في زوّار المصادر البديلة للمعلومات.

بشكلٍ عام، نجدُ اختلافاتٍ مرتبطةً بالعمر والتعليم ومحل الإقامة الريفية/الحضرية. فالأشخاص الذين يعتمدون على المواقع الخاصة أكثرهم من الشباب والقاطنين في المدن وذوي المستوى التعليمي المتدنّي. وليست المواقع الإلكترونية حياديّةً في جذبها للزوّار، فهناكَ اختلافاتٌ واضحة بين مستخدمي كلٍّ من هذين النوعين.

استناداً إلى هذه النتائج، نرى أنّنا بحاجة إلى جهودٍ مركّزة من صانعي القرار لرفع جودة وإتاحة وفائدة معلوماتٍ الرعاية الصحية على الشبكة. فالفروقات المهمة في أنماط الاستخدام لها نتائج وخيمة على طريقة استخدام المجتمع للموارد الإلكترونية ومحاولات ردم الهوّة بين الأغنياء والفقراء. ولا يمكننا تطوير الصحّة الإلكترونية من دونَ فهم العلاقة بين محتوى المواقع الإلكترونية وسمات المستخدمين.

تحليل لزوّار المواقع الصحّية الإلكترونية

قمنا بسؤال المشاركين في استبياننا القومي للرأي العام حول أشكال التواصل في الرعايةِ الصحّية، ورضاهم عن الخدمات الصحية، ومستوى معلوماتهم الصحية، ونمط سلوكهم الحياتي. كما سألنا عن المعلومات الديموغرافية الأساسيّة كالعمر والجنس والعرق وحالةِ التأمين

الصحّي ومستوى التعليم ومكان الإقامة والدخل والصحة. وكان هدفنا أن نحدّد الاختلافات بين زوّار المواقع العامة والتجاريّة والأنماطِ المنهجيّة للزيارة.

سألنا المشاركين عن تواتر زياراتهم في العام الأخير للمواقع الحكومية والخاصة. وتضمّنت فئات الإجابة: "إطلاقاً"، "كلّ عدّة أشهر أو أقل"، "مرّةً في الشهر" و"مرّةً أو أكثر في الأسبوع". وبالإضافةِ إلى تحديد تواتر استخدام كلّ من المشاركين لنوعٍ معيّنٍ من المواقع، قمنا بترميز كلّ متغيّرٍ بشكلٍ ثنائي بحيث يعبّر عمّن قام أو لم يقم بزيارةِ نوعٍ معيّن من المواقع خلال العام الماضي.

ووفقاً للإجابات، فإنّ نسبة من يزورونَ المواقع الخاصة تزيد بحوالي الضعف (29.6 بالمئة) عمّن يزورونَ المواقع العامّة (13.2 بالمئة). ولكنّ قلّةً صرّحوا بدخولهم المواقع العامة أو الخاصة عدداً من المرّات يزيدُ عن أصابعِ اليد الواحدة طيلة العام الماضي. فقط 23.6 بالمئة و 18.9 بالمئة من زوار المواقع الخاصة والعامة على التوالي صرّحوا بأنّهم قاموا بذلك "مرّةً في الشهر على الأقل".

كان زوّار المواقع الحكوميّة والخاصة على السواء أكثر ميلاً من غير الزوار إلى أن يكونوا أعلى تعليماً ويعانون أكثر من القلق حول إتاحة الرعايةِ الصحية. فالمشاركون الشباب الذين يعيشون في المدن والذين يملكون ثقافة صحّيةً أكبر ومخاوف أكبر بشأن توافر الرعايةِ الصحّية هم أكثر ميلاً إلى زيارةِ المواقع الخاصة دون المواقع العامّة. والجهود الرامية إلى ردم الانقسام الرقمي يجب أن تتعرّف على هذه الفروقات في سمات المستخدمين، والمستويات المتدنّية نسبياً للاستخدام تتطلّب جهوداً مكثّفةً لتحسين جودة وإتاحة وفائدة المعلومات الصحية على الإنترنت.

لقد بحثنا الاختلافات في استخدام المواقع الإلكترونية بناءً على العمر والجنس والموقف والتعليم ونمط الحياة والمستوى الثقافي والمكان والدخل والصحة (انظر الجدول 6–1). من الهامّ تحليل السمات الديموغرافية للمشاركين بسبب ارتباطها الوثيق باستخدام التكنولوجيا. والأهمّ من ذلك هو ضرورة أخذ التقييم الذاتي للحالة الصحّية بعين الاعتبار إذ لا بدّ لمن يشكون من المرض أن يكونوا أكثر ميلاً إلى زيارة المواقع الصحّية العامّة و/أو الخاصة. وقد بحثنا كذلك عدداً من المواقف التي تخصّ إتاحة الرعاية الصحّية وتوافرها وجودتها. وأخيراً فقد اعتمدنا أيضاً على نمط الحياة (الحمية/التمرين/التدخين) بالإضافة إلى عنصر وجود تأمين صحّي[3].

وجدنا عموماً عدداً من الفوارق الهامّة. فالإناث الشابات ذوات التعليم العالي والدخل المرتفع والموقف الأكثر سلبيّةً من إتاحة الرعاية الصحّية هم الأكثر ميلاً إلى التصريح عن زيارة مواقع كلا القطاعين العام والخاص من الذكور الأقل تعليماً، والأكبر سناً والأقل دخلاً والأكثر إيجابيّةً في مواقفهم من إتاحة الرعاية الصحّية. والمشاركون الذين يحملون مواقف أكثر سلبيّةً من جودة الرعاية الصحّية هم أيضاً أكثر ميلاً إلى زيارة مواقع كلا القطاعين العام والخاص.

ينطبق هذا السلوك أيضاً على المشاركين الذين يملكون مواقف أكثر سلبيّةً من توافر الرعاية الصحّية، رغم أنّ النتائج لم تكن هامة إحصائياً. ففي حين كان المشاركون الذين يتمرّنون بشكلٍ دوريٍّ أو دائم وأصحابُ الثقافة الصحّية الجيّدة والمقيمون في المدن/الضواحي وأصحابُ التقييم الجيّد للصحة أكثر ميلاً إلى زيارة مواقع القطاع الخاص، لم يترافق ذلك بميلٍ سلبيٍّ أو إيجابيٍّ تجاه زيارة المواقع العامّة.

جدول 6-1: اختلافات استخدام مواقع القطاع العام والخاص حسب المجموعات الفرعية (بالنسبة المئوية)

المجموعات الفرعية	مواقع القطاع العام	مواقع القطاع الخاص
العمر		
18-44	13.6	37.3
45-64	18.4	35.9
65+	5.9	13.4
الاحتمال	***<.0001	***<.0001
الجنس		
ذكر	9.1	25.6
أنثى	16.2	34.2
الاحتمال	**.003	**.007
العرق		
أبيض	13.8	32.0
غير أبيض	13.0	28.1
الاحتمال	.809	.342
التعليم		
0-11 سنة	5.1	6.4
12 سنة	5.8	15.9
13-16 سنة	15.5	40.4
17+ سنة	28.9	50.0
الاحتمال	***<.0001	***<.0001
إدراك الكلفة		
إيجابي	14.3	30.8
حيادي	10.4	27.7
سلبي	16.0	37.1
الاحتمال	.349	.184
إدراك الإتاحة		
إيجابي	11.2	28.1
حيادي	14.6	34.9
سلبي	24.3	39.3
الاحتمال	***.001	*.023
إدراك الجودة		
إيجابي	8.9	29.1

المجموعات الفرعية	مواقع القطاع العام	مواقع القطاع الخاص
حيادي	15.5	30.8
سلبي	16.4	42.3
الاحتمال	.027*	.098
الرياضة		
أبداً	11.9	22.6
نادراً	16.5	36.4
يومياً	11.7	29.8
الاحتمال	.128	.007**
الغذاء المتوازن		
أبداً	9.5	23.3
نادراً	12.6	28.8
كل وجبة	14.2	32.6
الاحتمال	.495	.211
مدخن		
لا	13.7	31.8
نعم	11.9	27.8
الاحتمال	.513	.313
الثقافة الصحية		
سيئة/لا بأس	7.3	14.6
جيدة	14.9	16.7
جيدة جداً	12.9	29.0
ممتازة	14.1	35.6
الاحتمال	.643	.001***
الدخل		
$30.000-0	8.2	19.7
$75.000-30.000	14.0	37.3
$100.000-75.000	19.2	47.3
$100.000+	29.8	47.2
الاحتمال	<.000***	<.001***
التأمين الصحي		
لا	11.5	25.6
نعم	14.1	32.4
الاحتمال	.439	.136

المجموعات الفرعية	مواقع القطاع العام	مواقع القطاع الخاص
الإقامة		
ريف	11.3	24.4
مدن/ضواحي	15.0	35.2
الاحتمال	.137	<.001***
التقييم الذاتي للصحة		
سيئة/سيئة جداً	11.9	21.1
لا بأس	12.3	24.2
جيدة	14.8	30.2
جيدة جداً	13.5	36.4
ممتازة	13.0	31.9
الاحتمال	.952	.059

المصدر: الاستبيان القومي للرأي العام حول الصحة الإلكترونية، 5-10 نوفمبر/تشرين الثاني 2005.
* = احتمال دون 0.05
** = احتمال دون 0.01
*** = احتمال دون 0.001

لا يمكن تحديد ارتباط هام لاستخدام أي شكل من المواقع الإلكترونية مع العِرق والوجبة المتوازنة والتدخين وحالة التأمين. وليس هناك من اختلاف في استخدام المواقع الإلكترونية بين مواقع القطاع الخاص والعام.

تفسير اكتساب المعلومات

من أجل هذه المسألة، قمنا ببحث معدّلات الاستخدام على مستوى ذي متغيّرين. ومن العوائق الواضحة لهذه المقاربة هو عدم القدرة على بحث تأثيرات عدد كبير من المتغيرات الاجتماعية والديموغرافية المرتبطة باستخدام المواقع. وقد قمنا بتضمين مجموعة من السمات كي نحدّد الأهمّ من بينها في التأثير على استخدام الأفراد للمواقع العامة أو الخاصة.

يوضح الجدول 6-2 النتائج التي خرجنا بها من نماذج الارتباط الحسابي التي تتوقع معدّلات استخدام كلّ نوعٍ من المواقع الإلكترونية.

جدول 6-2: نماذج الارتباط الحسابي لاستخدام مواقع الويب مع متغيرات متعددة

المتغير	مواقع القطاع العام	مواقع القطاع الخاص
العمر	(1.03-0.79) 0.90	(0.91-0.75) ***0.83
أنثى	(1.59-0.95) 1.23	(1.47-0.89) 1.14
غير أبيض	(1.65-0.53) 0.93	(1.32-0.55) 0.85
التعليم	(1.80-1.29) ***1.53	(1.80-1.37) ***1.57
إدراك الكلفة	(1.38-0.78) 1.04	(1.56-1.00) *1.25
إدراك الإتاحة	(1.62-1.01) *1.28	(1.44-0.99) (†)1.20
إدراك الجودة	(1.53-0.82) 1.12	(1.32-0.80) 1.03
الرياضة	(1.12-0.86) 0.98	(1.13-0.92) 1.02
الحمية المتوازنة	(1.15-0.88) 1.01	(1.16-0.94) 1.04
مدخن	(1.72-0.56) 0.98	(1.36-0.59) 0.90
الثقافة الصحية	(1.43-0.79) 1.07	(1.57-0.98) (†)1.24
الدخل	(1.12-0.95) 1.03	(1.05-0.82) 0.98
التأمين الصحي	(2.34-0.61) 1.20	(2.40-0.84) 1.42
مدني	(1.94-0.78) 1.23	(2.27-1.11) *1.59
التقييم الذاتي للصحة	(1.06-0.73) 0.88	(1.13-0.84) 0.97
الثابت	(0.12-0.00) ***0.01	(0.12-0.00) ***0.02
زائف مربع الانحراف المعياري	(.110-.095) .103	(.186-.165) .176
العدد	910	893

المصدر: الاستبيان القومي للرأي العام حول الصحة الإلكترونية، 5-10 نوفمبر/تشرين الثاني 2005.

† = احتمال دون 0.10   * = احتمال دون 0.05

** = احتمال دون 0.01   *** = احتمال دون 0.001

ووجدنا أنّه في حين لا يميل المشاركون الكهول سلباً أو إيجاباً إلى زيارة المواقع العامّة، فهم أقلُّ ميلاً إلى زيارة المواقعِ الخاصّة. وعلى العكس من ذلك فالمشاركون الأعلى تعليماً هم أكثر ميلاً إلى البحث عن المعلومات الطبّية في كلا المصدرين.

إنّ المشاركين ذوي المواقف السلبية من إتاحةِ الرعايةِ الصحّية كانوا أكثر ميلاً أيضاً إلى زيارة مواقع كلا القطاعين العام والخاص. وفي حين أنّ ذوي المواقف السلبية من توافر الرعايةِ الصحّية كانوا أكثر ميلاً

إلى زيارة مواقع القطاع العام، فهم لم يميلوا لا سلباً ولا إيجاباً إلى زيارةِ مواقع القطاع العام.

ثمة أدلّة ترجّح وجود علاقة بين الثقافة الصحية الجيدة والإقامة الحضرية (مدن/ضواحٍ) واحتمالية زيارة مواقع القطاع الخاص، لكنّ هذا لم ينطبق على القطاع العام. ففي ما يتعلّق بهذا الأخير، لم يكن لمكـــان الإقامـــة أو للـــثقافة الصحية علاقة بوسيلةِ الحصول على المعلومات.

لم نجـــد ارتباط هام لاستخدام المواقع العامة أو الخاصة مع الجنس والعـــرق وحالـــة التأمين والدخل والتقييم الذاتي للصحّة ونمط الحياة والموقـــف من جودةِ الرعايةِ الصحّية بشكلٍ عام. ولم نجد فروقاً تذكر بـــين الذكور والإناث، البيض والأقليات، الفقراء والأغنياء. وكلٌّ من هذه المجموعات تشابهت في قالب الاستخدام مع نظيرها.

خلاصة

إنّ شـــبكة الإنترنت تغيّر من طريقة استخدام الناس لخدمات الـــرعايةِ الـــصحّية، وحصولهم على المعلومات، وتقييمهم للحلول الـــبديلة. لكنّ مكان تزويدهم بالمعلومات له آثار على جودة هذه المعلـــومات وقدرةِ التكنولوجيا على تحسين الرعايةِ الصحّية. وحين نأخـــذ بعين الاعتبار الاختلافات الكبرى في المواقع المختلفة فإنّه من الهـــام أن يعـــرف صانعو القرار وجهةَ المستهلكين للحصول على المعلوماتِ الصحّية[4].

لقـــد وجـــدنا فروقات في السمات بين مستخدمي المواقع العامة والمواقـــع الخاصة. فمن ناحيةٍ أولى تشيرُ مشاهداتنا إلى أنّ ذوي التعليم العـــالي والموقـــف السلبـــي من الإتاحة هم أكثر ميلاً إلى زيارة مواقع

رعـــاة كـــلا القطاعين العام والخاص من ذوي التعليم المتدنّي والموقف الإيجابـــي من إتاحةِ الرعايةِ الصحّية.

ومن ناحيةِ أخرى، تشير النتائج إلى أنّ المشاركين الشباب الذين يعيشونَ في المدنَ والذين يتمتعون بثقافة صحّية جيدة وموقف سلبـــي مـــن توافر الرعاية الصحّية هم أكثر ميلاً إلى زيارة المواقع الخاصة. و لم تكـــن هناك علاقةٌ للعمر والثقافة الصحية والموقف من توافر الرعاية مع استخدام المواقع الإلكترونية الحكومية.

إنّ تحليل الاستبيانات السابقة للمواقع الإلكترونية كشف علاقاتٍ إيجابيّةً بين البحث عن المعلومات الصحية على الإنترنت وبين الإناث، الـــشباب، وذوي التعليم العالي، والقاطنين في المدن/الضواحي، وذوي الدخل المرتفع[5]. ورغم أنّ هذه العلاقات لا تنعكس جميعها في النتائج "متعددة المتغيرات" الواردة هنا في تحليلنا (على سبيل المثال، في ما يتعلّق بالجـــنس والدخل) فإنّها تنعكس جميعها في العلاقات "ذات المتغيّرين" التي أوردناها[6].

إنّ الاخـــتلافات المعـــتمدة على التعليم والمستوى الثقافي ومكان الإقامـــة في استخدام المواقع الإلكترونية تبيّن الصعوبات التي يواجهها صـــانعو القرار في ردم الانقسام الرقمي[7]. أوّلاً، تبيّن نتائجنا أنّ ذوي المـــستوى التعليمـــي المتدنّي لديهم احتمال أقلّ للاستفادة من المواقع الـــصحية الإلكترونية مهما كان نوعها، مما يؤكد وجود انقسامٍ رقميّ على مستوى المواقع العامة والخاصة معاً. وثانياً تبيّن النتائج أنّ الريفيين مـــن ذوي الـــثقافة الصحية الضعيفة هم أقلّ ميلاً إلى استخدام مواقع القطاع الخاص لكنّ استخدامهم للقطاع العام لا يتأثّر سلباً أو إيجاباً.

ورغـــم وجود انقسامٍ رقمي، توضّح هذه الأنماط أنّه أقوى وأكثر نفـــاذاً في مواقع القطاع الخاص حيث تُكتبُ أغلب المعلومات بمستوى

قراءة يفوقُ مستوى الكثير من المستخدمين. وكثيرٌ من الناس الذين قد يستفيدون من استخدام مواقع القطاع الخاص لا يملكون اتصالاً بالإنترنت بسرعة عالية أو حزمة عريضة. والمشكلةُ ترتبطُ بشكلٍ خاص بالصحّة الإلكترونية لأنّ المستفيدين المحتاجين عادةً ما يكونون متوضّعين في مناطق حيث الاتصال بشبكة الإنترنت محدود، وبالتالي فمن المستحيل عليهم – افتراضياً – أن يستفيدوا من محتويات المواقع الإلكترونية[8].

إنّ وجود معدّلات مختلفة للاستخدام تتّجه نحو القطاع الخاص هو أمرٌ يطرح أسئلةً هامّة عن نوع وجودة المعلومات التي يتمّ تحميلها. يطرح (آيزنباخ وزملاؤه Eysenbach and colleagues) وباحثون آخرون أنّ مواقع المعلومات الصحّية تختلف بشكلٍ هائل في وثوقيّة معلوماتها[9]. وكما وجدنا في أقسامٍ سابقة فإنّ بعض المعلومات التي تقدّم ضمن المواقع (وخصوصا التجاريّة منها) غير كاملة أو غير دقيقة أو تتضمّن رعايةً من جهات لها اهتمامٌ ماليّ بعرض معالجات معيّنة. ولهذا فإنّ مواقع القطاع الخاص تتضمّن مستويات أعلى من تضارب المصالح الصريح أو المخفيّ بسبب رعايتها من شركاتٍ دوائيّة أو شركات صحّية أخرى[10].

إنّ سمات مستخدمي المواقع الإلكترونية تقدّم نظرةً أبعد إلى المجالات الأخرى للطب الرقمي. فالمشاركون ذوو المواقف السلبية من الخدمات الصحية هم أكثر ميلاً لزيارة مواقع كلا القطاعين العام والخاص. وهذا يدعم تصوّراتنا في أنّ من يعانون من صعوبات في الإتاحة أو التوافر هم أكثر ميلاً إلى البحث عن مصادر بديلة للمعلومات والنصائح والتجهيزات على شبكة الإنترنت. وفيما كان المشاركين الشباب هم أكثر ميلاً إلى الحصول على المعلومات من مواقع القطاع الخاص، إلاّ أنهم ليسوا أكثر ولا أقلّ ميلاً إلى استخدام مواقع

القطاع العام. وهذا يشير إلى أنّ المواقع الحكوميّة تنشر ربّما معلوماتٍ موجّهة إلى الشباب أقلّ مما هو لدى القطاع الخاص.

في الوقت الذي أجري فيه هذا الاستبيان، كان الفصل الرابع من خطّة الدعم المالي للوصفات الطبية للمسنّين Medicare Part D prescription drug benefit يكـــاد يدخل حيّز التنفيذ[11]. وإنّ التقارب الـــزماني بـــين استبياننا وذلك الحدث قد يفسّر - جزئياً - النتائج التي وجـــدناها هنا. فكبار السنّ لربّما تشجّعوا لدخول المواقع الإلكترونية خصوصاً الحكوميّة منها لأنّهم أرادوا معرفةَ المعلومات التي تهمّ رعايتهم الصحّية المستقبليّة. بالمقابل، لم يكن لدى الشباب حافزٌ مماثل وبالتالي لم يكن هناك ما يشدّهم بشكلٍ كبيرٍ نحو المواقع الحكوميّة.

تتّـــصل نتائجنا أيضاً بفكرةٍ أنّ الكهول هم أقلّ ميلاً إلى استخدام الإنتـــرنت[12]. وفي المعـــدّل، يكونُ كبار السنّ أقلّ ثقافة على الصعيد التكنولوجـــي مـــن الـــشباب. وبالفعل فإنّ الكبار أقلُّ ميلاً بكثير من الشباب إلى امتلاك جهاز كمبيوتر فضلاً عن امتلاكهم لاتصالٍ بشبكة الإنتـــرنت[13]. وبالـــتالي حين يستخدم الكبار الإنترنت فإنّهم غالباً ما يقومـــونَ بـــذلك في مركـــزٍ للعـــنايةِ بكبارِ السن أو في مكتبةٍ عامّة، والعاملونَ هناك يدفعونهم عموماً نحو المواقع العامة وليس المواقعَ الخاصة للبحث عن بعض المعلومات والخدمات.

بالمقابل، فإنّ الشباب غالباً ما يدخلونَ شبكة الإنترنت بأنفسهم، وهم أكثر ميلاً إلى الاعتماد على محرّكات البحث مثل غوغل Google. إنّ من يستخدمونَ خدمة البحث هذه قلّما يفضّلونَ مواقعَ على أخرى. لكن بما أنّ أغلب المواقع تتضمّن رعايةً تجاريّة من القطاع الخاص، فمن المنطقـــي أن نستنتج انسياق الشباب للاعتماد على عدد أكبر على نحو غير متناسب في المواقع الخاصة.

إنّ انجذاب الشباب لزيارة المواقع الخاصة دون العامّة هو أمرٌ مثير للاهتمام أيضاً لأنّهم يميلونَ إلى أن يكونوا الفئةَ الأكثر إعراضاً عن الحكومة بشكلٍ عام، وهم الفئة الأبعد عن الانخراط في النشاط السياسي. فعلى سبيل المثال، ومن حيث الفئة العمريّة، فإنّ تصويت الشباب عادةً يقلُّ بـ 30 بالمئة على الأقل عن تصويت المواطنين الكهول[14].

إنّ هذا الإعراض قد يمتدُّ إلى الإنترنت. وإن كان الأمر كذلك، فهذه إشكاليّة، لأنّ مواقع القطاع الخاص هي أكثر ميلاً إلى احتواء اختلافات في المحتوى لتتضمّن المزيد من تناقضات الآراء الصريحة أو المخفيّة. وهكذا فإنّ الشباب قد يكونون معرّضين لخطرٍ أكبر في تلقّي معلومات صحّية متحيّزة، أحادية الاتجاه، أو غير كاملة.

وحيثُ إنّ أغلب المواقع التجاريّة لا تكشف تناقضات الرأي المخفيّة التي تصنعها الإعلانات الخارجيّة أو الرعايات التجارية، فإنّ المستهلك غير الفطن قد يأخذ ما يراه أمامه من المعلومات بالمعنى الظاهري، غيرَ منتبهٍ إلى أنّها موضوعةٌ من قبل جهة يهمّها أن تقودهُ إلى اختيارات معيّنة. وهذا الخطر ينعكس في عمليات البحث على الإنترنت عن أيٍّ مرضٍ أو حالة، حيث يظهر لنا فيضٌ من المواقع التي تزوّد بمعلومات تبدو غيرَ متحيّزة لكنّها في الواقع ترعى من قبل مصنّعين دوائيين يطرحونَ منتجاتهم بالطريقةِ الأفضل لهم.

في الواقع، ثمة اختلافاتٌ في طرق تصفيةِ المعلومات المستخدمة في المواقع الحكومية وغير الحكوميّة تؤثر في محتويات المواقع[15]. إذ يملك عدد من الوكالات الحكوميّة لجاناً استشاريّة من الخبراء الذين يقومون بتقييم قرارات الوكالات والمعلومات التي تقدّمها. ومع أنّه ليس هناك من ضمانة أنّ معلومات القطاع العام دقيقةٌ دائماً، لكنّ حقيقةَ أنّها تمرّ

بعملـيّة تـصفية تـزيدُ من احتمالاتِ أن تكونَ عالية الجودة والدقة. والحالاتَ الوحيدة التي لا ينطبق عليها هذا الأمر هي الحالات المسيّسة بشدّة أو حين تطرأ اختلافات كبيرة في الرأي بين الخبراء أنفسهم.

وعلاوةً على ذلك فإنّ المواقع التجارية تميلُ أكثر إلى الاختلاف في نـوع المعلومات التي تقدّمها، إذ إنّ رعاقما لديهم حافزٌ لتقديم منتجاقم المـرتبطة مالـياً (أو بطرقٍ أخرى) مع غاياقم المؤسساتية. وهي أيضاً تختلف في استراتيجيات التسويق المستخدمة. إنّ المواقع الحكوميّة تُسوّق إلى عامّـة الـشعب بتمايـزٍ بسيط في ما بينها يعتمدُ على الشعارات التجارية. وأنّ بعض المواد قد تكونُ أشدّ ارتباطاً ببعض المجموعاتِ دون سواها كرعايةِ المسنّين أو دعم المعوّقين جسدياً، فإنّ مسؤولي الحكومة لا يـستهدفونَ مجمـوعاتٍ معيّنة أو يعتمدونَ استراتيجيات تسويقيّةً انتقائيّة (ملائمة).

بالمقابـل، فإنّ المواقع الخاصّة تتّبع استراتيجيات انتقائيّة (ملائمة) تتيحُ لها تركيز موارد معلوماقم على الجمهور المرغوب. فهي تستهدف مجمـوعات معيّـنة علـى أسـاس العمـر والجنس والعرق والدخل والاهـتماماتٍ أو سماتٍ أخرى، كي تجتذب أكثر المستهلكين احتمالاً لاستهلاك منتجاقما ومعلوماقما وخدماقما.

إنّ اسـتخدام هـذه الاستراتيجيّات التسويقيّة يُلاحظ في المواقع الـربحية أكثر منه في المواقع اللاربحيّة. وكما يرى (شليسنغر اند غراي Schlesinger and Gray) في سياق الرعاية الصحّية بشكلٍ عام، فإنّ الملكية الربحية أو اللاربحية هما صيغتان قانونيّتان مختلفتان. وكلٌّ منهما له عمليّات مختلفة مما "يؤدي إلى اختلاط كبير بين الحوافز الماليّة وغير الماليّة للمديـر والقـائمين على الموقع، ومصادر مختلفة لرأس المال، وتأثيرات مخـتلفة علـى الحكم"[16]. وفي عالم الطب الرقمي فإنّ الاختلافات في

النتائج النهائية للاستراتيجيات الربحية وغير الربحية واضحةٌ جداً. إذ إنّ أناساً مختلفين يميلونَ إلى زيارة الأنواع المختلفة من المواقع الإلكترونية.

وبعكس كثير من الدول الأوروبية التي تنتشر فيها المشاريع المحلية للولاية وبنى الحكم التشاركي، فإنّ الولاياتِ المتّحدة فصلت منذ وقت طـــويل بين القطاعين العام والخاص مما ينبغي أن يمكّن الناس من التمييز بيـــنهما علـــى المستوى الإلكتروني. وحيثُ إنّ الناس يمكنهم بسهولة التمييـــز بين "شركة فورد للسيارات" و"وزارة النقل الأميركية" وبين "شـــركة ميرك الدوائية Merck Pharmaceuticals" ووكالة الأغذية والأدويـــةِ الأميركية U.S. Food and Drug Administration" فإنّ مـــن المنطقـــي أن نتوقّع تمييزهم بين المواقع الإلكترونية العامّة والخاصّة كذلك.

ربّمـــا كـــان الـــناس قـــادرين على التمييز بسهولة بين المواقع الإلكترونية العامة والخاصة، لكن قد يكون أصعب عليهم أنً يميّزوا بين المواقع الإلكترونية الربحية واللاربحية. وهذه الصعوبة يجب أن توضع في الحـــسبان عند مقارنةِ التشابهات والاختلافات بين مستخدمي الإنترنت الـــذي يزورون المواقع التجارية والمواقع اللاربحية. ولن يكون بإمكان صنّاع القرار ردم هذا الانقسام الرقمي ما لم يفهموا التفاعل المعقّد بين سمـــات المـــستخدمين الشخصية، ومحتويات المواقع، واستخدام المواقع الإلكترونية.

الفصل السابع

مقارنات دولية

لقد نجحت عدةُ بلدانٍ في العالم في إدخال التكنولوجيا إلى الرعايةِ الصحّية. إذ قطعت المملكةُ المتّحدة ونيوزيلاندا على سبيل المثال قد قطعتا شوطاً أبعد بكثير من الولاياتِ المتّحدة في تبنّي السجلات الصحّيةِ الإلكترونية من قبل الأطبّاء. وفي حين يعتمد على السجلات الصحّية الإلكترونية حوالي 59 بالمئة من أصل ما يفوق 30.000 مزوّد خدمات صحّية في المملكة المتّحدة و80 بالمئة من أصل 9000 طبيب في نيوزيلاندا، فإنّ 17 بالمئة فقط من أصل 650.000 طبيب في الولاياتِ المتّحدة يعتمد عليها[1].

إنّ دولاً أخرى تستثمر مواردها في تكنولوجيا المعلوماتِ الصحّية أكثر من الولايات المتّحدة، مخصّصةً ميزانيّات معتبرة لتطوير شبكات اتصالات واسعة النطاق عالية السرعة تصل الأفراد والشركات بشبكةِ الإنترنت. على سبيلِ المثال، فإنّ 35 بالمئة من الدنماركيين مقابل 22 بالمئة فقط من الأميركيين يملكون اتصالاً واسع النطاق عالي السرعة بالإنترنت. وهذه الإتاحة الأكبر في الاتصال بالإنترنت تسمح لمطوّري

المواقــع في هــذه البلدان بتصميم مواقع إلكترونية عالية الجودة تتّصل ببعــضها بعضاً وتمنح الفرصة للناس من مختلف المناطق بالتواصل معاً. لكــنّ الولاياتِ المتّحدة التي حلّت بالمركز الرابع في إتاحة الاتصالات عريــضة الحــزمة بين الدول الصناعيّة في عام 2001 هبطت إلى المركز الخامس عشر في عام [2]2007.

في بلــدان مــثل ســنغافورة وماليزيا، يُعتمد على بطاقاتٍ ذكيّة smart cards تحتوي على داراتٍ مدمجة تسمح للمقيمين بإجراء طيفٍ واسع من العمليّات المالية على شبكةِ الإنترنت. وتحتوي هذه البطاقات علــى صــور ثلاثــيّة الأبعاد تمنع الاحتيال. وقد أتاح استخدامُ هذه الــبطاقات للــوكالات المختلفة أن تطرح مئات الخدمات الرسمية على شــبكة الإنترنت لاستخدامها من قبل المواطنين والشركات على حدٍّ ســواء. وقــد وصل التطوير (التجديد) في التكنولوجيا حتّى إلى مجال الــنقل. فــسائقو ســيّارات الأجرة في اليابان لديهم أنظمةٌ إلكترونية مــتطوّرة تتــيحُ لهم معرفةَ مناطق الازدحام، واختيار الطريق الأسهل، وإيجاد مواقع شاغرة لإيقاف سيّاراتهم بدلاً من سدّ الطريق على غيرهم وزيادة الازدحام المروري.

ووجــد تحلــيلٌ أجــري مؤخراً على المواقع الإلكترونية القوميّةِ الحكومــيّة في العــالم أنّ الولاياتِ المتّحدة لا ترقى للمقارنةِ مع بلدانٍ أخــرى ككوريا الجنوبيّة وتايوان في استخدام التكنولوجيا[3]. وبوجودِ بنية تحتيّة لشبكة عالية السرعة واسعة النّطاق، فإنّ المواقع الإلكترونية في البلدان الآسيويّة تقدّم عدداً كبيراً من الخدمات الإلكترونيّة، والمواد القابلة للتخصيص personalized content، والتطبيقات الغنيّة بملفات الوسائط المتحرّكة media-rich applications، وإتاحة الاستخدام السهل عبر المــساعدات الكفّية الرقميّة PDAs أو الأدوات المحمولة. وهكذا فإنّ

معالجـــةَ المعلومات أسرع، وسرعات التحميل أكبر، والمقيمون في آسيا يستغرقون وقتاً أقلّ في تنفيذ الوظائف الضروريّة.

يقدّم هذا الفصل دراساتٍ عن التطبيق الناجح للتكنولوجيا، كما يبحث في محتويات مواقع وزاراتِ الصحّة في بلدان عدّة. ونبحثُ حالاتٍ قامـــت فيها الحكومات الأجنبيّة بتضمين التكنولوجيا في أنظمتها الصحّية، ونحلّل محتوى المواقع الحكوميّة في كلّ عامٍ في الفترة بين 2001 إلى 2007. وتغطّي تحليلاتنا أيضاً نسبةَ المواقع الإلكترونية الحكوميّة التي تحتوي على سياســـات للأمـــن والخصوصيّة، وتفنّد محتوى سياسات الخصوصيّة، ونـــسبةَ المواقـــع الإلكترونية المتاحة لاستخدام المعوّقين جسدياً، وعدد المواقـــع الإلكترونية الصحّية المتاحة لغير الناطقين بلغة البلد الأمّ، ونسبةَ المواقع الإلكترونية التي تتضمّن إعلاناتٍ تجاريّة. كما نراقب ميول هذه المواقع، ونقارن الدول الأعضاء في منظمة التطوير والتعاون الاقتصادي Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) مـــع الدول غير الأعضاء لنتبيّن أثر الفروقات الاقتصاديّة على تطوير تكنولوجيا المعلومات الصحّية.

إجمالاً، نجد أنّ كثيراً من المواقع الصحّية الحكوميّة غير الأميركية تـــتخلّف عن مواقع وزارات الصحّة في الولايات الأميركيّة على عدّة أصـــعدة. فالمواقـــع الصحّية للدول الأخرى (وخصوصاً الدول غير الأعضاء في منظمة OECD) أقلُّ ميلاً إلى اعتماد سياسات للخصوصيّة أو إتاحة الاستخدام بأشكال عدّة. لكنّ بعض الدول في آسيا وأوروبا قامـــت باســـتثمارٍ إبداعيٍّ لتكنولوجيا المعلومات الصحّية. فالمملكةُ المـــتّحدة، وسنغافورة، وأستراليا تقدّم لنا حالات باهرة في التحديث التكنولوجـــي. وبـــشكلٍ عام، فإنّ أنظمة الحكمِ المركزيّة قد حقّقت نجاحاً أكبر في وضع معايير موحّدة وابتكاراتٍ مشجّعة في تكنولوجيا

الــصحّة أكثـــر من الأنظمة اللامركزيّة كما هو الحال في الولايات المتّحدة.

الاختلافات العالميّة في استخدام الإنترنت

ليست جميع مناطق العالم متساويةً على صعيد الثورة الرقميّة. يوضّح الجـــدول 7-1 أنّ دخول الإنترنت يصل إلى أعلى مستوياته في أميركا الشماليّة (69.4 بالمئة) ومناطق جزر المحيط الهادي (53.5 بالمئة) ويبلغ أدنى مستوياته في إفريقيا (3.5 بالمئة) والشرق الأوسط (10 بالمئة). وإنّ فقـــط (16.6 بالمـــئة) من تعداد السكّان العالمي ككلّ كان يستخدم الإنتـــرنت في عـــام 2007، مما يعني أنّ خمسةَ أسداس سكّان العالم لا يـــشاركون في الثورةِ الرقميّة. ولأنّ كثيراً من الدول لا تتيحُ لمواطنيها تكنولوجـــيا المعلـــوماتِ الصحّية، فلن يكونَ بمقدورهم الاستفادة من الفـــوائد المزعومة للطبّ الرقميّ، كما أنّ غياب الفائدة سيبطئ بدوره من انتشار التكنولوجيا. وهذا الانقسام المعلوماتي العالميّ يمثّل إذاً عائقاً ضخماً أمام استخدام التكنولوجيا في العديد من الأنظمةِ الصحّية.

الاستخدام العالمي لتكنولوجيا المعلوماتِ الصحّية

في الـــوقت الـــذي ينمو فيه استخدام الإنترنت في أماكنَ مختلفة ومـــتعدّدة من العالم، يزدادُ الاعتمادُ على شبكةِ الويب العالميّة من أجلِ معلـــوماتِ الرّعايةِ الصحّية. وقد وجد استفتاءٌ عام أجري مؤخراً على 7,934 شخصاً في النرويج، الدنمارك، ألمانيا، اليونان، بولندا، البرتغال، وأخـــيراً لاتفـــيا أنّ 44 بالمئة من مجموع المشاركين يستخدمونَ شبكةَ الإنتـــرنت لأغراضٍ صحّية. وقد صرّح 25 بالمئة منهم أنّهم كانوا قد استخدموا شبكةَ الويب لتنسيق أو لمتابعةِ استشاراهم الطبّية. وعندَ تحديد

جدول 7-1: مستويات استخدام الإنترنت حسب المنطقة (2007)

المنطقة	عدد السكان	استخدام الإنترنت	النسبة المئوية من عدد السكان
إفريقيا	933,448,292	32,765,700	3.5
آسيا	3,712,527,624	389,392,288	10.5
أوروبا	809,624,686	312,722,892	38.6
الشرق الأوسط	193,452,727	19,382,400	10.0
أميركا الشمالية	334,538,018	232,057,067	69.4
أميركا اللاتينية	556,606,627	88,778,986	16.0
منطقة جزر الهادي	34,468,443	18,430,359	53.5
المجموع	6,574,666,417	1,093,529,692	16.6

المصدر: www.InternetWorldStats.com - 2007.

مزوّدي الخدمات الصحّية، صرّح أكثر من ثلث المشاركين أنّ تضمين الخدمات الطبّية الإلكترونية أمرٌ هامٌّ بالنسبة إليهم. وكان من صرّحوا بذلك هم غالباً من الشباب وذوي التعليم العالي والمشتغلين* بالأعمال الذهنيّة(4).

لكنّ ثمّة اختلافات هائلة في استخدام تكنولوجيا المعلومات الصحّية بين البلدان. فقد وجد استبيانٌ أجرته عام 2006 مدرسة هارفرد للصحّة العامة Harvard School of Public Health بالتعاون مع صندوق الكومنويلث Commonwealth Fund فروقات ضخمةً بين دول عدّة في اعتماد السجلات الطبّية الإلكترونية. على سبيل المثال، فإنّ 17 بالمئة من الأطباء الأميركيين و14 بالمئة من المختصين الطبّيين الكنديّين اعتمدوا على السجلات الإلكترونية، بينما ارتفعت الأرقامُ في المملكة المتّحدة (59 بالمئة) وأستراليا (25 بالمئة).

وكشفت الدراسة علاوةً على ذلك أنّ استخدام الوصفات الإلكترونية من قبل الأطبّاء تراوحَ بين 87 بالمئة في المملكة المتّحدة، و52

* أي ممن لا يعتمد عملهم على القوة العضليّة كما هو الحال مع الموظفين والمهندسين والمدرّسين والأطبّاء... إلخ - المترجم.

بالمـــئة في نـــيوزيلاندا، و44 بالمئة في أستراليا، وبين 9 بالمئة في الولايات المتّحدة و8 بالمئة في كندا[5]. ومقارنةً بدول أخرى، ما زال أمام الولايات المتّحدة بالتأكيد طريقٌ طويل تقطعه لتجني فوائد الطبّ الرقميّ.

مـــع ذلـــك، يـــبدو أنّه لا يوجد ارتباطٌ بين كمّية الأموال التي تستثمرها الدولة في الرعايةِ الصحية وبين محدّدات أداء النظام الصحّي. فكمـــا هو موضّح في الجدول 7–2، تخصّص الولاياتُ المتّحدة النسبةَ الأكـــبر مـــن الناتج القومي الإجماليّ لصالح الرّعاية الصحّية (16 بالمئة) لكـــنّها بين الدول السبع التي قمنا بمسحها (أستراليا، بريطانيا، كندا، ألمانـــيا، هولـــندا، نيوزيلندا، والولاياتُ المتّحدة) تحتلُّ المركزَ الأخير في معـــدّل العمر المتوسّط[6]. وزيادةً على ذلك فإنّ الولاياتِ المتّحدة تملك النسبة الأكبر من المرضى الذين يرون أنّ النظام الطبّي بحاجة إلى إعادةِ بـــناءٍ بالكامـــل، والـــذين عانوا من أخطاء طبّية في العامين الأخيرين، والمرضى الذين يواجهون مشاكل في حجز موعد لدى الطبيب في اليوم الـــتالي لمرضهم. وليس هذا نذيراً حسناً للاستثمار في مجال التكنولوجيا الـــصحّية، إذ إنّ الناس في نهايةِ الأمر يريدونَ أن يتبيّنوا رابطاً قوياً بين الاستثمار العام ونتائجِ الرّعايةِ الصحّية.

وكدلـــيلٍ علـــى الاهتمام العالميّ بالطبّ الرقميّ، نشرت منظّمة الـــصحّة العالمـــية WHO التابعة لهيئة الأمم المتّحدة UNO تقريراً عن الـــصحّةِ الإلكترونية في العام 2005 ركّزت فيه على أهمّية تكنولوجيا المعلـــوماتِ الـــصحّية. وبرز جهدٌ واضح في هذا التقرير لتنسيق عمل الدول الأعضاء وتزويدهم بخطّة تتضمّن "الأسس والمعايير والإرشادات والمعلـــومات ومـــواد التدريب". ولم يكتفِ التقرير بتقديم الإرشادات حول التطوير المستقبلي، بل عرض كذلك مشاكل العدالة والمساواة في ما يتعلّق بالاختلافات الاقتصاديّة بين الدول، ونشر تصريحاً عن "حقوق

جدول 7-2: مؤشرات أداء الرعاية الصحية في سبع دول

المؤشر	أستراليا	بريطانيا	كندا	ألمانيا	هولندا	نيوزيلندا	الولايات
نسبة الإنفاق من الدخل القومي العام	9.5	8.3	9.8	10.7	9.2	9	16
متوسّط العُمر المُتوقّع	80.6	78.7	80.3	79	79.8	79	77.9
نسبة المرضى الذين يرون حاجة لإصلاح النظام الصحي	18	15	12	27	9	17	34
نسبة المرضى الذين عانوا من أخطاء طبية	26	24	28	16	25	22	32
نسبة المرضى الذين يحصلون على موعد طبي في اليوم التالي لمرضهم	62	58	36	65	70	75	49

المصدر: Cathy Schoen and others, "Toward Higher-Performance Health Systems", Health Affairs, November 1, 2007.

وأخلاقيات" الصحّة الإلكترونية. ومن ضمن المبادئ التي أعلنها هذا التقرير نجد "وجوب حشد الجهود لرفع العبء الزائد الذي يشكّله المَرَضُ عن المجموعات الضعيفة والمهمّشة"[7]. وكي تراقب التطوّر الزمني باتجاه أهدافها، أحدثت منظّمة الصحة العالمية "مجلس الرقابة العالمية للصحّة الإلكترونية global e-health observatory" المسؤول عن جمع البيانات وتبليغ صنّاع القرار بالاتجاهات الجارية في هذا المجال[8].

لقد أصبحت الصحّةَ الإلكترونية في الدول النامية تحدّياً استثنائياً. وكما أشار (موهان وسليمان) Mohan and Suleiman فإنّ الدول ذات الدخل المنخفض تعاني من صعوباتٍ في إيجاد الموارد اللازمة للاستثمار في مجال الرّعايةِ الصحّية، وقليلٌ من مواطنيها يستخدمون شبكةَ الإنترنت أساساً. على سبيل المثال، فإنّ 10 بالمئة من الناس في آسيا والشرق الأوسط يستخدمون الإنترنت، مقابل 4 بالمئة فقط من سكان إفريقيا. هذه المناطق لا يمكنها أن تبني أنظمة معلوماتٍ وتبرّر

كلفةَ هذا الاستثمار للمواطنين الذين ما زالوا يفتقرون إلى الحاجاتِ الأساسيّة في التعليم، والرّعايةِ الصحّية، والنقل[9].

وللتعامل مع هذه المشاكل، قامت منظمة الصحة العالمية The World Health Organization والجمعية الطبية الدولية للمعلوماتية International Medical Informatics Association بتشكيل اتّحاد بينهما لتدريب العاملين في مجال الرّعايةِ الصحّية والتشارك في نتائج الرعايةِ الصحّية. وكما يذكر كلٌّ من غيسبهلر Geissbuhler، هاوز Haux، وكوانكام Kwankam فإنّه من الهامّ للمنظّمات غير الحكوميّة أن توحّد قواها وتركّز جهودها على تجاوز العوائق التي تمنع التحديث التكنولوجي[10]. وسيسمحُ هذا للمنظمات والهيئات بإحداث وفورات الحجم وتحسين التنسيق بين الهيئات المتّصلة بهذا الشأن.

التجديد في أوروبا

ثمة فائدةٌ هامّة في استخدام تكنولوجيا المعلوماتِ الصحّية عبر أوروبا. فقد أظهر استبيانٌ أجرته يوروباروميتر Eurobarometer أنّ الأوروبيين والأميركيين يتشابهون في اعتمادهم على الرعايةِ الصحّية الشخصيّة أكثر من المصادر الأخرى للمعلوماتِ الصحّية. وحين سئلوا عن مصدر معلوماتهم الطبّية الأساسيّة، أشار 45 بالمئة منهم إلى المزوّدين الشخصيين للرعايةِ الصحّية، ومن ثمّ الإنترنت (23 بالمئة)، فالتلفزيون (20 بالمئة)، والصحف (7 بالمئة)[11].

لكن هناكَ اختلافاً على امتداد الاتحاد الأوروبّي. فالاعتماد على الإنترنت لأجل المعلوماتِ الصحية يبلغ أكبر نسبة في الدنمارك وهولندا (40 بالمئة) وأقلّ نسبة في اليونان وإسبانيا والبرتغالً (15 بالمئة أو أقلّ). وثمة انقسام إجمالي بين شمال وجنوب الاتحاد الأوروبي في إتاحةِ

التكنولوجيا الرقمية (بشكلٍ مشابه لما يمكن أن نجده في ما يخصّ المظاهر الأخرى للحياة المدنيّة)، ولهذا الانقسام تبعاته على استخدام التكنولوجيا الصحّية. فالدول الأوروبية الجنوبيّة هي أكثر فقراً وأبطأ من نظيراتها الشمالية في الانخراط في ثورة الإنترنت. وقد استثمرت كثيرٌ من الدول الغنيّة الشمالية الاتصالات الرقميّة بشكلٍ فعليّ. علاوةً على ذلك، فهي تملك أنظمةً تعليميّةً أكثر تطوّراً، مما يرتبط بتطوّراتٍ ملحوظة في استخدام تكنولوجيا المعلومات وتطوير بنيتها التحتيّة.

يتفوّق عدد من الدول الأوروبّية على الولاياتِ المتّحدة في اعتمادها على تكنولوجيا المعلومات. ففي المملكة المتّحدة على سبيل المثال، نرى أنّ أكثر من 95 بالمئة من الممارسات الطبّية العائلية تتمّ بوظائف محوسبة تتراوح من الاعتماد الشامل على السجلات الطبّية الإلكترونية إلى استخدام أجهزة الكمبيوتر للتواصل مع المرضى وتحويلها بين الأطبّاء[12]. وفي العام 2004، بدأت المملكة المتّحدة بتطبيق برنامج يدعى "التواصل من أجل الصحّة" Connecting for Health والذي يتيح لخمسين مليوناً من مرضى الخدمات القوميّة الطبية* National Health Service (NHS) الحصول على سجلات طبّية رقميّة. وضمن هذا البرنامج تمّ وضع جميع المعلومات الطبّية للمرضى في قاعدة بيانات واحدة وأتيحت هذه البيانات لأطباء NHS البالغ عددهم 30.000 طبيب[13].

حالياً هناكَ أربع مبادرات كبرى ما زالت قيدَ التفعيل شيئاً فشيئاً في المملكة المتّحدة. فالأطباء يستخدمونَ أنظمة اجتماعات الفيديو التصويرية videoconferencing للتواصل بين الهيئات الطبية المختلفة.

* أي نظام التغطية الطبّية الشاملة الذي تعتمده وتقدّمه الحكومة البريطانيّة لجميع رعاياها، وتكفل هذه الخدمات الرعاية الصحية والتشخيص والعلاج... إلخ لكلّ دافعي الضرائب في المملكة المتّحدة وتعتبر جزءاً من الخدمات التي تستحقّ للمواطن الإنكليزي لقاء ضرائبه التي يدفعها – المترجم.

والمستشفيات بدأت تزوّد المرضى بأجهزةٍ محمولة laptop systems للتواصل بين المرضى والأطباء؛ والمرضى الخارجيون يعتمدون الآن على أدواتٍ رقميّة لمراقبة أمراضٍ معيّنة، فيما يستخدم أدواتِ مراقبةٍ إلكترونية لدعم المرضى المصابين باعتلالات معيّنة[14].

وبرغم التطوّر الواضح، فإنّ الخصوصيّة تبقى همّاً كبيراً لعموم الناس. ففي استفتاء أجرته الجمعيّة الطبية البريطانية British Medical Association أشار 75 بالمئة من المشاركين إلى أنّهم لا يجدونَ مانعاً في حفظ معلوماتهم الطبّية على جهاز كمبيوترٍ مركزيّ، غير أنّ 75 بالمئة يراودهم قلقٌ حول أمن المعلومات في قاعدةِ بيانات متاحة على مستوى المملكة. وكما هو الحال مع مستهلكي الولاياتِ المتّحدة، فإنّ المستهلكين البريطانيّين يخشون من أن تنتهك سجلاتهم السرّية. وصانعو القرار يبتكرون معايير أمنيّةً وسجلات استرجاعيّةً* للتقليل من خطر الدخول غير المصرّح إلى السجلات الطبّية.

تولي الدول الأوروبية الأخرى أيضاً تكنولوجيا المعلومات الصحّية أهمّيةً كبرى. فاستخدام التكنولوجيا الإلكترونية في ألمانيا يتصاعد مع الزمن. وفي العام 2001، كشف استبيانٌ على الشباب الذين تتراوح أعمارهم بين 15 إلى 28 من العمر أنّ 27 بالمئة منهم يستخدمون الإنترنت لجمع المعلومات الصحّية، ولكنّ الرقم ما لبث أن تضاعف فعلياً في العام 2005، ليصل إلى 53 بالمئة ضمن الفئة العمريّة ذاتها[15].

أما السبل الأخرى للصحّةِ الإلكترونية، فإنّ تطوّرها ما زال بطيئاً في ألمانيا، حيث إنّ 6 بالمئة فقط من الألمانيين قالوا إنّهم يراسلون

---

* هي سجلات تقوم بتسجيل سلسلة من الخطوات والأحداث بحيث يمكن مراجعتها ومراقبة الخطوات استرجاعياً عند حدوث أيّ خطأ أو خلل – المترجم.

أطـــباءهم إلكتـــرونياً، وأشار 2 بالمئة منهم إلى أنّهم يستخدمون البريد الإلكتـــروني أو الإنترنت لتجديد الوصفات الطبّية، كما أشار 2 بالمئة أيضاً إلى أنّهم كانوا قد استخدموا الإنترنت لحجزِ المواعيد الطبّية. وهذا يظهـــر أنّ الـــبطء في تبنّي الطب الرقمي ليس مقصوراً على الولاياتِ المتّحدة، حيث بدت الأرقام مشابهةً لما وجدناهُ فيها سابقاً.

أحد الأسباب للتطوّر المحدود في بعض الدول الأوروبية هو ضعف الاســـتثمار في تكنولوجـــيا المعلـــومات. ففي إحدى دراسات شبكة المعلومات الصحية Health Information Network عن المستشفيات في 15 دولـــةً أوروبـــية، تبيّن أنّ 1.8 بالمئة فقط من ميزانيّتها الإجماليّة تـــستثمر في تكنولوجيا المعلومات، وهو رقمٌ شبيه بالرقم الذي وجدناه لـــدى المستشفيات المشابهة في الولايات المتّحدة. إنّ الفشل في تخصيص موارد ماليّةٍ أكبر يجعل من الصّعب على بعض الدول الأوروبّية أن تجني فوائد التكنولوجيا بشكلٍ كامل(16).

هـــذه المشكلة أيضاً تظهر في أرقام أنظمة الطلب الطبّية. فإجمالاً، نجـــدُ أنّ 2.2 بالمئة فقط من المنشآت الطبية الأوروبية تعتمد أنظمةً محوسبةً لطلـــبات الأطبّاء، بينما يبلغ الرقم في الولاياتِ المتّحدة 2.5 بالمئة(17). وإن لم ترتفع الاستثمارات الماليّة، فلن تستطيع الدول الأوروبيّة إيصال الثورةِ الرقمية إلى مواطنيها.

لكـــنّ الـــتوقعات تشير إلى ازديادِ الاستخدام. ففي عام 2006، كانـــت حوالي 1 بالمئة فقط من الميزانيّات الإجماليّة للرعاية الصحية في الاتحـــاد الأوروبـــي تخصّص للمزايا الصحّية الإلكترونية. ولكن بحلول عـــام 2010، يتوقّع أن يرتفع هذا الرقم إلى 5 بالمئة في الدول الأعضاء الخمس والعشرين. وبشكلٍ عام، فإنّ 78 بالمئة من ممارسي الطبّ العام والطـــب العائلـــي في الاتّحاد الأوروبـــي يستخدمون شبكة الإنترنت،

ويبلغ هذا الاستخدام قمّته في السويد (98 بالمئة)، والمملكة المتّحدة (97 بالمئة)[18]. وهذا يظهر أنّ احتمالات ثورةِ الصحّة الإلكترونية عاليةٌ جداً في بعض الدول الأوروبية على الأقلّ.

التجديد في كندا

تتجه كندا إلى الأمام بخطط طموحة نحو حوسبة منشآت الرعايةِ الصحّية. وقد وقّعت مقاطعتا (آلبرتا) Alberta و(نيو برنزويك) New Brunswick عقوداً مع شركةٍ خاصّة هي "سي جي آي غروب" CGI Group لتطوير قاعدة بياناتٍ تضمّ سجّلات طبّية إلكترونية فرديّة "one person, one record"[19]. وقد وافقت مقاطعة (نيو برنزويك) على إنفاق حوالي 250 مليون دولار كنديّ خلال السنوات العشر القادمة لتأمين التواصل بين المرضى والأطباء عبر الأجهزةِ الإلكترونية[20]. إنّ هدف المنطقة هو نشر أنظمة تعليم عبر الإنترنت لإطلاع الناس على كيفيّة الوصول إلى خدمات الرعايةِ الصحّية والنجاة من الأوبئة.

لقد تم استخدام التكنولوجيا للوصول إلى الجماعاتِ المهمّشة. وإحدى المزايا الرئيسة للاتصالات الإلكترونية هي قدرتها على تجاوز البعد الاجتماعي والجغرافي. على سبيل المثال، توفّر كندا خدمةَ البثّ الفضائي والتطبيب عن بعد لأهالي الإسكيمو people Inuit، وهم مجموعة سكان أصليين مبعثرة في المناطق الريفية الواسعة. ولطالما اشتكت هذه الجماعة أنّها مستثناةٌ من التقنيّات الحديثة وخاضعةٌ لتأثيرات "استعمارية" من الحكومةِ المركزيّة. أما الآن فإنّ استخدام شبكةً الإنترنت، والبثّ الفضائي، والتطبيب عن بعد أصبحت جميعها متوفّرةً لهم، وأصبح متاحاً لهم التواصل مع المختصين الطبّيين بلغتهم الأمّ والحصول على نصائح طبّية مخصّصة لمجموعتهم[21].

وقد قامت المستشفيات في أونتاريو Ontario بإضافةِ بوّابات* إلكترونيّة خاصّة بجانب الأسرّة من تصنيع شركة تيلاس Telus Corporation لتوفّرَ الاتـــصال بشبكةِ الإنترنت للمرضى والأطباء وتسمح لهم بالوصول إلى الـــسجلات الطبيةِ الإلكترونية. تتيحُ هذه البوابات أيضاً تشغيل محطات التلفزيون حسب الطلب، وتتيحُ للمرضى طلب خدمةِ الغرف[22].

بشكلٍ عام، يبلغُ إنفاق الحكومة الكنديّة على التكنولوجيا الصحّية أكثـــر مـــن 1.2 مليار دولار كندي. ويعلّق المسؤولون الحكوميون في مركـــز المعلومات الصحّية الكندي Health Canada Infoway (وهو الـــوكالة المـــسؤولة عن الخدمات الصحية الإلكترونية في البلاد) آمالاً عريـــضة على هذا الاستثمار. ويصرّح مسؤولو الحكومة أنّ الاستخدام المـــستقبليّ لتكنولوجـــيا المعلـــومات الصحّية سيوفّر على الكنديّين 6 مليارات دولار كندي سنوياً[23].

إنّ حقـــيقةَ اســـتثمار كندا لموارد ضخمة في الخدمات الصحية الإلكتـــرونية هـــي مؤشرٌ حسنٌ عن إمكانياتها. فما إن توجد خطوطُ اتـــصالاتٍ عالـــية السرعة، حتّى يصبح من السهل على المستشفيات والأطباء وضعٍ المحتوى الطبـــي، وتتمكن الشركات الخاصة من تطوير أنظمة برمجية، عالمةً أن هناك من القدرة ما يكفي لشبكة واسعة النطاق لدعم الأنظمة.

إنّ الطبيعة المركزية للنظام الصحي الكندي قد سرّعت من تطوّره التكنولوجـــي وعلـــى الأخصّ عبر تبنّيه لمعايير قوميّة موحّدة. لذا فإنّ مـــزوّدي الخدمات في مناطق مختلفة يعتمدون على أنظمة متماثلة. وإنّ المطـــوّرين التجاريّين يعلمون أنّ عليهم تطوير أنظمةٍ المعلومات الصحّية

* يقـــصد بالـــبوّابة نقطة الدخول إلى شبكة الإنترنت، أي أنّها أجهزة كمبيوتر خاصة – المترجم.

بحـــيث تكون تواصليّةً وقابلةً للتفاعل بسهولة مع الأنظمة التي يصنّعها المطـــوّرون الآخـــرون. وإن لم تستطع أنظمتهم التواصل مع الأجهزةِ الأخـــرى بشكلٍ جيّدٍ، فلن يسمح النظام الصحي القومي بشراء هذه الأدوات أساساً.

لا كندا ولا المملكةُ المتّحدة تواجهان مشكلةَ النظام الصحّي المجزّأ الـــتي تعاني منها الولايات المتّحدة. فالمركزية تمنحُ تكنولوجيا المعلومات الصحّية تماسكاً لا تمنحهُ إياها اللامركزية. لكنّ الأنظمة الموحّدة لا تحلُّ كـــلّ مـــشاكل التجديد التقني، ولا تزال مشاكل الميزانيات المحدودة وضآلة دور المستهلكين مشاكل قائمةً مع التحديات في تجاوز معارضةِ المـــزوّدين والانقـــسام الرقمي. لكنّ وجود معايير مؤسساتيّة تقلّل من التشتيت يبدو عاملاً مسرّعاً للتطوير.

التجديد في آسيا

إن ســـنغافورة وهونـــغ كونغ وتايوان هي الدول الأولى في مجال الـــصحة الإلكتـــرونية في آسيا، إذ تملك سنغافورة تكنولوجيا تسمح للمرضـــى بحجز المواعيد الطبية على الشبكة، والوصول إلى سجلاتهم الطبـــية، وطلب الأدوية مباشرةً على الإنترنت، وتبادل المعلومات مع المختـــصين الطبّيين[24]. كما أنّ قسم الرعاية الصحّية في موقع الحكومة الإلكترونية في تلك الدولة **eCitizen website** يقدّم معلوماتٍ عامة عن الـــرعايةِ الـــصحّية، ويحفظ قائمةً بمزوّدي الخدمات الصحّية في البلاد، ويسمح بنطاقٍ واسعٍ من عمليات الشراء والتحويل المالي عبر الإنترنت.

وتدير تايوان مستشفى إلكترونياً على الإنترنت عبر وزارة الصحّة يقـــدّم نصائح مجّانيّة للمرضى في ما يتعلّق بالعديد من الأمراض. يقدِّم المرضى أسئلتهم على الموقع الإلكتروني ويتلقّون الإجابات إما عبر الموقع

أو عـــبر الـــبريد الإلكتـــروني من قبل أطباء ممارسين وخبراء تغذية في المستشفيات المختلفة في البلاد.

وقـــد قامـــت السلطات الصحية في هونغ كونغ باستخدام نظامٍ تـــشبيكٍ متطوّرٍ للمستشفيات على الإنترنت يسمحُ للمرضى والأطباء بالتواصـــل عـــن طريقه، ويوفّر السجلات الإلكترونية الطبية للمرضى والأطباء، ويسرّع من التواصل بين مزوّدي الرعاية الصحّية.

وفي هذه الأثناء تقف اليابان خلفَ نظيراتها الآسيوية في الخدمات الصحّية على شبكة الإنترنت. فهي لا تقدّم المدى الكبير من الخدمات الطبـــية الـــرقمية المتوفّرة في البلدان الأخرى، ولا تستثمر بقدر كوريا الجنوبـــيّة وتايـــوان وســـنغافورة في تمكين البنية التحتيّة لشبكةٍ واسعة الـــنطاق. والنتـــيجة هي بطء في تواصل الحواسيب وقطاعٌ خاص لا يستثمر نسبةً كافية من المال في تكنولوجيا المعلوماتِ الصحّية.

علـــى أيٍّ حـــال، ففي العام 2007 قام مستشفى جامعة ناغويا Nagoya University Hospital بـــإطلاق خادم إنترنت إلكتروني جديد server من نوع Fujitsu Primequest يسرّع الوصول إلى سجلات المرضى، ويقومُ بدمجها ضمن السجلات المحاسبيّة، وسجلات الفحوص، واســـتمارات الأشـــعّة، والأنظمةِ الجراحيّة للمستشفى. وقد كان هذا المستـــشفى هـــو الأوّل في اليابان الذي يطلق نظامَ سجلاتٍ إلكترونيّة طبـــية ولطالمـــا كان هو الأوّل في التطوير (التجديد) التكنولوجي[25].

ويأمل القادة في الحكومةِ اليابانيّة أنّ النظام الإلكتروني الجديد سيسرّع مـــن اســـتخدام التكنولوجـــيا ويمـــنح المرضى والأطباء إتاحةً سريعة للمعلومات الطبية الحديثة على شبكةِ الإنترنت.

في الصين ثمّة اتّحاد بين شركتي (آي بـــي إيه هيلث IBA Health ونظيرتها (شانغهاي بيبل Shanghai People المختصّتين بتكنولوجيا

المعلــومات سيقوم بإطلاق قناة تلفزيونيّة وطنيّة لشؤون الصحة ضمن نظام الشبكة التلفزيونية الوطنية على الإنترنت. وسوف تتيح هذه القناة تواصل الأطباء والمرضى في استشارات طبّية مباشرة وإن كانوا في مواقع جغــرافيّة متــباعدة. وقامت شركة (شانغهاي) أيضاً بإطلاق أنظمة تكنولوجــيا المعلومات في 180 مستشفى حول مدينة شنغهاي كوسيلة لتسريع إنتاجيّة نظام الرعاية الصحّية فيها[26].

وبالــرغم مــن بعض الاستثناءات الجديرة بالملاحظة، فإنّ الصين متأخّــرة عن الدول الآسيوية الأخرى في التطوير التكنولوجي. على سبيل المثال، فإنّ 10 بالمئة فقط من سكانها يملكون اتصالاً بالإنترنت. ولكنّ الدولــة تستثمر نسبة أكبر من ثروتها الكبيرة في تطوير شبكات واسعة النطاق وأنظمة إلكترونية، لتقدّم بذلك أملاً متزايداً في أنّ الصين ستغدو قابلة لإدخال الطب الرقمي للمزيد من مواطنيها في المستقبل القريب.

إنّ الــناس في جــنوب شرق آسيا عانوا طويلاً من انتشار مرض الإتــش آي في/الإيــدز HIV/AIDS الــذي يعود إلى تجارة الجنس الــضخمة. ولكــن تُستخدَم الآن التكنولوجيا الرقمية لإيصال الطب الوقائــي إلى محتاجيه. وقد أحدث برنامج الأمم المتّحدة لمكافحة الإيدز مــشروعَ تطوير معلوماتي بالتعاون مع البنك الدولي لنشر موارد الطب الرقمي في البلدان النامية كمحاولة لربط المرضى مع مزوّدي الخدمات (الرعاية) الصحّية عبر البريد الإلكتروني والأدوات الرقمية الأخرى[27].

التجديد في أستراليا

في أســتراليا، يخــصّص المكــتب القومي لتحوّل الطب الرقمي The National E-Health Transition Authority والــذي يستمدّ تمــويلهُ من مجلس الحكومات الأستراليّة Council of Australian

Governments حوالي 130 مليار دولار أسترالي لتطوير نظام السجلات الصحّية الإلكترونية؛ وقد قامَ أيضاً بوضع معايير للإشراف على عمليّة تطويـــر هـــذه السجلات[28]. بالإضافةِ إلى ذلك، فإنّ المجلس القومي للصحة والشيخوخة National Council on Health and Aging يديرُ مـــشروع "إيغيلد" eGuild وهو صيدليّة افتراضيّةٌ على الإنترنت تخدم المرضى في جميع أنحاء البلاد[29]. وأصبح على المتعهّدين الذين يتقدّمون الآن للحكـــومةِ أن يثبـــتوا قدرةَ أنظمتهم المعلوماتيّة على التواصل مع الأنظمة الأخرى للمنتجين الآخرين قبل أن يفوزوا بالعقد؛ بينما كانت سلطات الدولة تكتفي في الماضي بكلمةِ المزوّدين من القطاع الخاصّ أنّ أنظمتهم "تواصليّة"[30].

أســـتراليا أيـــضاً هـــي مقرّ شركة "آي بـــي إيه هيلث ليميتد" IBA Health Limited، وهي واحدة من أكبر مزوّدي تكنولوجيا المعلـــومات الصحّية في العالم. وتشرفُ IBA على أكثر من 13.000 نظـــام رعاية صحّية في المملكةِ المتّحدة وإيرلندا وقارة أوروبا وإفريقيا والـــشرق الأوسط وآسيا وأستراليا ونيوزيلندا مغطّيةً الأنظمة الإدارية بالإضافةِ إلى السجلات الإلكترونية[31].

كـــلّ هذا التطوير التكنولوجي يبدو أنّه يؤثر في سلوك المستخدمين. فقـــد وجـــد اســـتبيانٌ في أستراليا أنّ 83 بالمئة من المرضى قالوا بأنّ المعلوماتِ التي وجدوها على الإنترنت قد أثّرت في الأسئلةِ التي سألوها لأطبّائهم. وصرّح 21 بالمئة منهم أنّهم كانوا قد وجدوا معلوماتٍ على الإنتـــرنت لم يعلـــم بها أطباؤهم، و18 بالمئة منهم قالوا إنّ المعلومات المنشورة على الإنترنت قادتهم إلى تغيير قراراتهم الصحّية[32].

لكنّ كثيرين ممن تمّ إجراء الاستفتاءِ عليهم عبّروا عن عدم ثقتهم في المعلومات المنشورة على الإنترنت. وحين سئلوا عمّا إذا كانوا يثقونَ

بأطبّائهم أكثر من الإنترنت أجاب 88 بالمئة منهم بالموافقة و5 بالمئة فقط أنّهم يثقون بالإنترنت أكثر، و7 بالمئة كانوا غير أكيدين. وقال 23 بالمئة إنّهم اعتقدوا دائماً بصحّة المعلومات الموجودة على الإنترنت، بينما أكد 77 بالمئة أنّهم اعتقدوا أحياناً بصحّة هذه المعلومات[33].

ثمة مشكلةً تنشأ في عصر التكنولوجيا الحديثة تتعلّق بانتحال الهويّة. فقد وجد استبيانٌ قوميّ للرأي أنّ 10 بالمئة من الأستراليين أكّدوا كونهم ضحايا انتحال الشخصيّة في العام الأخير. واعتقد 45 بالمئة أنّ انتحال الهويّة كان يحدث أكثر في ظلّ استخدام الناس للإنترنت، وصرّح 50 بالمئة من هؤلاء الذين سئلوا أنّهم قلقون بشأن إعطاء معلومات سرّية عبر الإنترنت أكثر مما كانوا عليه قبل عامين. وبالفعل فإنّ مخاوفَ كهذه خطيرةٌ إلى درجة أنّ استراليا تقيم أسبوعاً للتوعية بشأن الخصوصيّة في آب/أغسطس من كلّ عام كي ترفع من الحساسيّة تجاه مخاطر الخصوصيّة. وهذه المبادرة دليلٌ على الدور القويّ الذي تلعبه مخاوف المواطنين حول الأمن والخصوصيّة في الصحّة الإلكترونية[34]. وما لم تأخذ الحكومات القوميّة هذه المخاوف على محمل الجدّ فإنّ هذا سيؤثر سلباً في مستقبل الطبّ الرقمي، مما سيقودُ إلى بطءٍ أكبر في التطوير التقني والطبّي.

التجديد في إفريقيا

إفريقيا هي المنطقة الأكثر بعداً عن الانخراط في ثورة تكنولوجيا المعلومات في العالم. وبانتشار الفقر، وضعف النظام الصحي، وعدم فعالية القطاع العام، يبدو أنّه من الصعب تطوير موارد إلكترونية قابلة للحياة والاستمرار. إنّ عوائق استخدام التكنولوجيا تسود عبر جميع دول إفريقيا الخمس والأربعين. وكمثالٍ يشمل القارةَ ككلّ، فإنّ

البالغين ممن يعرفون القراءة تصل نسبتهم إلى 61 بالمئة والذين يصلون إلى التعليم الثانوي هم 29 بالمئة فقط. وبالإضافة إلى ذلك، فإنّ 3 بالمئة فقط لديهم خطوط هاتفٍ أرضيّة و6 بالمئة لديهم هواتف خلويّة، وفقط 1.6 بالمئة صرّحوا أنّهم يستخدمون الإنترنت. علاوةً على ذلك، فإنّ المعدّل السنوي لدخل الشخص لا يتجاوز 3,158 دولاراً أميركياً[35].

إنّ الضعف الإجمالي في البنية التحتية للاقتصاد والاتصالات في إفريقيا يجعل تطوير الطب عن بعد أو الخدمات الصحية الإلكترونية أمراً شبه مستحيل. وببساطة ليس هناكَ من طريقة كي يستشير المرضى أطباءهم سوى بالزيارةِ الشخصيّة. فليس من الممكن مراسلتُهم بالبريد الإلكتروني، ولا تتاح إلا للنخبة إمكانيّة تصفّح المواقع الإلكترونية الصحّية، كما أنّ السجلات الطبية الإلكترونية غير موجودة.

إنّ انعدام وجود أنظمة اتصالٍ إلكترونية يجعلُ من الصعب التفاؤل بمستقبل الطب الرقمي في إفريقيا. وطبقاً لأبحاث قام بها باحثونَ عدّة فإنّ هناك ارتباطاً قوياً بين الدخل، التعليم، واستخدام وسائل الاتصال عن بعد[36]. وإنّ الدول التي يكونُ تعليمُ المقيمين فيها متدنّياً والدخلُ منخفضاً لا تملكُ هواتفَ ولا أجهزةَ كمبيوتر شخصيّة أو اتصالاً بالإنترنت. ولهذا فإن كانت الدول تريدُ أن تدفع استخدام الاتصالات البعيدة، فهي بحاجةٍ إلى استراتيجياتِ تطويرٍ اقتصاديٍّ ترفع من مستويات التعليم والدخل. وإن قاموا بذلك، فسوفَ يصبحُ أسهل على الإفريقيين استخدام الطبّ الرقمي.

الخدمات الإلكترونية في مواقع وزارات الصحّة

هذه الأمثلة متعدّدة القوميّات تظهر وجود اختلاف واسع حول العالم في استخدام تكنولوجيا المعلوماتِ الصحّية لكنّ الناس في العديد

من الدّول لديهم المخاوف نفسها حول أمن وخصوصيّة السجلات الطبّية على الإنترنت. وقد ساهم الفقر واللامساواة في الحدّ من تطوّر بعض الدول. وفوقَ ذلك، فإنّ مجموعةً من القوى السياسيّة والمؤسساتية والثقافية قد أبطأت من تطوّر الصحّةِ الإلكترونية في أماكنَ عدّة، كالولاياتِ المتّحدة مثلاً.

وكي نصلَ إلى مقارنةٍ أكثر منهجيّةً لمواقع وزارات الصحّة القوميّة في العالم، قمنا بعمل تحليلٍ لمحتوى هذه المواقع بشكلٍ تقاطعي في 66 دولةً حول العالم (انظر الملحق C حيث قائمةٌ بأسماء المواقع الإلكترونية). وقد تضمّن التحليل دولاً ناميةً وغير نامية، ومناطق مختلفةً من العالم. وفي حال لم يكن الموقع بالإنجليزية، اعتمدنا على الترجمة*.

وبين هذه العناصر التي استكشفناها، كانت هناك الميزات التفاعليّة، التقارير وقواعد البيانات على الشبكة، مستوى القراءة، الإتاحة لغير الناطقين باللغة الأم، الإتاحة للمعوّقين جسدياً، الإعلانات التجارية، ووجود إعلانات لسياسات الأمن والخصوصيّة. وركّزنا على هذه الميزات نظراً لأهمّيتها لإتاحة التكنولوجيا والوثوق بها.

وقمنا بمقارنةِ الميزات على الشبكة كي نرى معدّلات استخدام الدول المختلفة للتكنولوجيا الرقمية في مواقعها الإلكترونية (الويب) الصحية، وقمنا بتحليل مواقع الويب بين عامي 2001–2007 لنرى ما هي الميول الزمنية الموجودة. وبمقارنةِ المواقع عبر الزمن، استطعنا تحديد أي البلدان كانت تعتمد التجديد وأيّها كانت الأسرع في تقدمها.

* حتى لو لم يكن الموقع يقدّم خدمةَ الترجمة أو يتضمّن أكثر من لغة، فهناك مواقع مخصّصة تقومُ بترجمةِ المواقع ترجمةً جيدة بشكلٍ عام أهمّها موقع (غوغل) وقد يكون المؤلفان قد استعانا بها، وهي ترجمة لا بأس بها ووافية لأجل التحليل لكنّها لا تكفي لفهم المعلومات الطبّية بشكلٍ دقيق – المترجم.

يظهــر الجــدول 7-3 ميلاً عاماً نحو ازدياد في مواقع الويب التي تقــدّم خــدمات إلكترونيّةً على الشبكة. في العام 2001 – حين بدأنا ببحث مواقع الويب الصحّية – كانت 4 بالمئة فقط من المواقع تتضمّن خدمات؛ وقد ارتفع الرقم إلى 29 بالمئة في العام 2006 رغم أنّه انخفض إلى 25 بالمئة في عام 2007. وبين الميزات التي وجدناها في مواقع الويب الحكومــيّة كانــت هناك تقارير عن جودة المستشفيات، واستمارات إلكتــرونية عن الفوائد الصحّية، وقواعد بيانات يمكن البحث فيها عن الأطباء المختصين في كلّ مجال.

ولقــياس تــأثير الغنى والتطوّر الإجماليّ على توفّر availability الخــدمات الطبّية الإلكترونية، قمنا بمقارنة 30 دولةً من الدول الأعضاء في منظمة التعاون والتطوير الاقتصادي OECD وكذلك 36 دولةً من غــير الأعــضاء. تضمّنت الدول الأعضاء كلاً من: أستراليا، النمسا، بلجــيكا، كــندا، جمهورية التشيك، الدنمارك، فنلندا، فرنسا، ألمانيا، اليونان، هنغاريا، آيسلندا، إيرلندا، إيطاليا، اليابان، كوريا، لوكسمبورغ، المكــسيك، هولــندا، نيوزيلندا، النرويج، بولندا، البرتغال، سلوفاكيا، إسبانيا، السويد، سويسرا، تركيا، المملكة المتّحدة، والولايات المتّحدة.

وكمــا يمكن أن نتوقّع، فإنّ الدول الأعضاء في OECD كانت أكثر ميلاً من غير الأعضاء إلى توفير الخدمات الإلكترونية على الشبكة. ففــي عــام 2007 مثلاً، كانت 40 بالمئة من المواقع الصحية في الدول الأعــضاء في مــنظمة الــتعاون والتطوير الاقتصادي OECD تتضمّن خــدمات تفاعليّة، مقابل 17 بالمئة لدى الدول غير الأعضاء. وبشكلٍ عام، فإنّ الدول الأغنى كانت أكثر ميلاً بما لا يقلّ عن الضعف إلى أن تتــضمّن خدمات إلكترونية على مواقع وزارات الصحّة مقارنةً بالدول ذات المصادر الماليّة المحدودة.

جدول 7-3: النسبة المئوية للمواقع الحكومية الإلكترونية التي تحوي خدمات مباشرة (أونلاين)، في الدول الأعضاء وغير الأعضاء في منظمة OECD

الدول	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
النسبة الإجمالية (66 دولة)	4	11	15	25	22	29	25
أعضاء في OECD (30 دولة)	0	21	24	40	27	41	40
غير أعضاء في OECD (36 دولة)	4	6	11	19	20	24	17

المصدر: تحليل المؤلفين لمحتويات المواقع 2001-2007.

الخصوصيّة والأمن

ثمّة ميلٌ متزايد نحوَ نشر سياسات الأمن والخصوصية على شبكة الإنترنت. والمواطنون في عدّةِ دولٍ يعانونَ من القلق بشأن سرّية وأمن المواقع الإلكترونية الصحّية. وقد أدّى عددٌ من الاختراقات الأمنيّة الشهيرة إلى تعزيزِ مخاوفَ العامّة، ممّا جعل الحكومات تأخذ هذه المخاوف بشكلٍ أكثر جدّية. ومع تحضّر الدول، يتعاظمُ القلق من الكشف غير المسموح به للمعلومات السرّية.

وكما هو موضّحٌ في الشكل 7-4، فإنّ 7 بالمئة فقط من المواقع الإلكترونية الصحية القوميّة التابعة للحكومات كانت لديها سياسات خصوصيّة في العام 2001، ولكنّ هذا العدد ارتفع إلى 32 بالمئة في العام 2007. وبشكلٍ مشابه، فقد ارتفع عدد المواقع التي تحوي سياسةً أمنيّةً من 4 بالمئة في العام 2001 إلى 22 بالمئة في العام 2007، مما يشير إلى أنّ المواقع الصحّية الحكوميّة تتقدّم على صعيد تقييمها بهذه العناصر.

إنّ الدول الأعضاء في منظمة OECD تميل أكثر من الدول غير الأعضاء إلى أن تتضمّن مواقعها سياسات أمنٍ وخصوصيّة. ففي العام 2007، كانت 52 بالمئة من المواقع الحكوميّة للدول الأعضاء تحتوي على سياسات خصوصيّة، مقابل 21 بالمئة فقط للدول غير الأعضاء. ونجد نمطاً مشابهاً في ما يتعلّق بسياسات الأمن: 40 بالمئة في المواقع الحكومية

جدول 7-4: النسبة المئوية للمواقع الإلكترونية الحكومية التي تمتلك سياسات خصوصية وسياسات أمن للدول الأعضاء وغير الأعضاء في منظمة OECD

السياسة	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
سياسة الخصوصية							
النسبة الإجمالية (66 دولة)	7	13	15	14	21	31	32
أعضاء في OECD (30 دولة)	20	16	36	28	32	54	52
غير أعضاء في OECD (36 دولة)	5	11	6	8	16	20	21
سياسة الأمن							
النسبة الإجمالية (66 دولة)	4	11	10	5	8	18	22
أعضاء OECD (30 دولة)	10	16	24	4	9	29	40
غير أعضاء (36 دولة)	3	9	4	6	7	12	13

المصدر: تحليل المؤلفين لمحتويات المواقع 2001-2007.

لدول OECD، مقابل 13 بالمئة فقط للدول غير الأعضاء كانت تحتوي على سياسات أمن في العام 2007.

قمنا كذلك ببحث جودة سياسات الخصوصيّة ضمن المواقع الحكوميّة القومية لوزارات الصحّة. وبرغم أنّ تحسينات شتّى قد طرأت في الفترة بين عام 2001 وعام 2007، إلا أنّ معظمَ الدول لا تحمي مصلحةَ خصوصيّة المستهلك على نطاقٍ واسع. على سبيل المثال، في العام 2007، كانت 25 بالمئة فقط من سياسات الخصوصيّة في المواقع الصحية تمنع الاستخدام التسويقي التجاري لمعلومات الزوّار، 12 بالمئة تمنع استخدام كعكات البيانات، 25 بالمئة تمنع تشارك المعلومات الشخصيّة، و13 بالمئة ذكرت أنّها شاركت المعلومات مع الوكالات القانونيّة التنفيذية (انظر الجدول 7-5). ترجح هذه النتائج أنّ جهوداً كثيفة ما زالت مطلوبةً في مجال حماية سريّة السجلات الطبية.

جدول 7-5: النسبة المئوية لمواقع وزارات الصحة الإلكترونية التي تمتلك سياسات خصوصية

السياسة	2002	2003	2004	2005	2006	2007
تمنع التسويق التجاري	9	12	10	12	23	25
تمنع الكعكات	6	4	4	9	4	12
تمنع مشاركة المعلومات الشخصية	11	12	10	9	21	25
تسمح بمشاركة المعلومات الشخصية مع الجهات القانونية التنفيذية	7	8	9	6	23	13

المصدر: تحليل المؤلفين لمحتويات المواقع 2002-2007.

الإتاحة للمعوّقين جسدياً

كما في الولايات المتّحدة، ما زال التطوّر بطيئاً في الدول الأخرى في إتاحة مواقع المعلومات الإلكترونية الصحّية للمعوّقين جسدياً. على سبيل المثال، في العام 2005 كانت 25 بالمئة فقط من المواقع الصحّية قابلةً للتصفّح من قبل المعوّقين جسدياً، بعد أن كانت النسبة تبلغ 18 بالمئة في عام 2003. وتتضمّن دول OECD (52 بالمئة) عدداً أكبر مقارنةً بالدول غير الأعضاء (11 بالمئة) من المواقع المتاحة للمعوّقين جسدياً (انظر الجدول 7-6). لكن بشكلٍ عام، يلزمنا تقدّمٌ أكبر في مجال مساعدة المعاقين كي يستفيدوا من معلومات المواقع الحكوميّة للرعايةِ الصحّية.

الترجمة إلى اللغات الأخرى

إنّ أحد المقاييس الأخرى للإتاحة هو اللغة. وكثيرٌ من الدول يضمّ مواطنين لا يتكلّمون اللغة الأم للدولة، ومن المفيد أن نقدّم لهم المعلوماتِ بلغتهم الخاصة (انظر الجدول 7-7). في العام 2007، كانت 60 بالمئة من مواقع وزارات الصحّة تقدّم ترجمةً للموقع إلى لغات أخرى. وكانت دول OECD (72 بالمئة) أكثر ميلاً من الدول غيرِ الأعضاء (53 بالمئة) إلى ذلك، وهذا يوضح مجدداً أهمية الفروقات الاقتصاديّة في التوجّه نحو مشاكل الإتاحة.

جدول 7-6: النسبة المئوية لمواقع وزارات الصحة الإلكترونية المتاحة للمعوّقين جسدياً من الدول الأعضاء وغير الأعضاء في OECD

الدول	2003	2004	2005	2006	2007
النسبة الإجمالية (66 دولة)	18	14	18	20	25
أعضاء في OECD (30 دولة)	36	32	36	50	52
غير الأعضاء في OECD (36 دولة)	9	6	9	6	11

المصدر: تحليل المؤلفين لمحتويات المواقع 2003-2007.

جدول 7-7: النسبة المئوية لمواقع وزارات الصحة الإلكترونية المتاحة بلغات أجنبية من الدول الأعضاء وغير الأعضاء في OECD

الدول	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
النسبة الإجمالية (66 دولة)	39	32	46	42	40	45	60
أعضاء في OECD (30 دولة)	70	52	64	72	54	67	72
غير الأعضاء في OECD (36 دولة)	35	20	38	28	33	34	53

المصدر: تحليل المؤلفين لمحتويات المواقع 2001-2007.

الإعلان التجاري

قليلاً ما توجد إعلاناتٌ تجاريّة على مواقع وزارات الصحّة الإلكترونية. فمثلاً، كان 1 بالمئة فقط من هذه المواقع الإلكترونية (0 بالمئة من مواقع دول OECD، وفقط 2 بالمئة من مواقع الدول غير الأعضاء) تتضمّن إعلانات تجاريّةً في العام 2007. إذ إنّ أغلب المواقع الإلكترونية القوميّة الصحية الحكوميّة تموّل من الضرائب العامّة، وبالتالي لا تحتاجُ هذه المواقع للإعلانات التجاريّة لترفع عائداتها.

إنّ عدم الاعتماد على الإعلانات هو أمرٌ مرغوب، إذ إنّه يساعد المستهلك على تجنّب تضارب المصالح الصريحة والمخفيّة. ولا يعاني المستخدمون من الهجوم الإعلاني عليهم في مواقع القطاع العام، لذا فلا ينبغي عليهم القلق بشأن تلقّي معلوماتٍ مشكوكٍ فيها أو عروضٍ

متحيّزة (انظر الجدول 7–8). وبالطبع، في الدول النامية، يذهب كثيرٌ من المستهلكين إلى مواقع القطاع الخاص بدلاً من العام، حيث يصادفونَ على الأرجح الإعلانات التجارية أو وصلات الرعاية بكثرة.

التقييم الإجمالي للدول

لمقارنة استخدام الدول للتكنولوجيا بشكلٍ إجماليّ ضمن مواقع وزارات الصحّة الإلكترونية لديهم، قمنا بتحليل مواقع 66 دولة حول العالم. ووضعنا مقياساً للحكومة الإلكترونية من 100 نقطة وقيّمنا عليه موقع وزارة الصحّةِ الإلكتروني في كلّ دولةٍ منها بناءً على توفير المطبوعات وقواعد البيانات وعدد الخدمات الإلكترونية المتوفّرة. وقمنا بمنح كلّ موقع إلكتروني، أربع نقاطٍ على كلٍّ من النقاط التالية: المطبوعات – قواعد البيانات – المقاطع الصوتية – مقاطع الفيديو – إتاحة الترجمة – لا إعلانات – لا تكاليف اشتراك – لا تكاليف إضافيّة (أجور) للمستخدم – إتاحة للمعوّقين – سياسة خصوصية – سياسة أمن – إمكانية إضافة التعليقات – قبول التواقيع الرقمية في المعاملات المالية – قبول الدفع ببطاقات الاعتماد – إمكانية التواصل بالبريد الإلكتروني – التبليغ بالتحديثات بالبريد الإلكتروني – إمكانية التخصيص* – إتاحة دخول للمساعدات الكفّية الرقمية PDA. وهكذا فإنّ الدرجة القصوى التي يمكن منحها لكلّ موقع إلكتروني يتضمّن كلّ هذه الميزات هي 72 درجة.

كلُّ موقعٍ يمكنه أيضاً الحصول على 28 درجةً إضافيّةً اعتماداً على عدد الخدمات التي يقدّمها على الشبكة، بدءاً من نقطةٍ واحدة لخدمةٍ

* أي تحديد كل مستخدم ما يرغب في مشاهدته في الصفحة من أخبار وما لا يرغب في مشاهدته، وترتيب الأولويات – المترجم.

جدول 7-8: النسبة المئوية لمواقع وزارات الصحة الإلكترونية التي تحوي إعلانات من الدول الأعضاء وغير الأعضاء في OECD

الدول	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
النسبة الإجمالية (66 دولة)	1	9	0	0	3	0	1
أعضاء في OECD (30 دولة)	0	0	0	0	0	0	0
غير الأعضاء في OECD (36 دولة)	1	14	0	0	4	0	2

المصدر: تحليل المؤلفين لمحتويات المواقع 2001-2007.

واحـــدة وانتهاءً بـــ 28 نقطةً للموقع الذي يحوي 28 خدمةً أو أكثر. وبإضـــافة هـــذه العناصر معاً فإنّ مقياس الحكومةِ الإلكترونية يبدأ من الـــصفر (عـــدم تحقيق أيٍّ من الميزات وعدم وجود خدمات) إلى 100 (تحقيق كلّ الميزات ووجود 28 خدمةً على الأقل).

وعلى أساس هذا التحليل كانت أفضل المواقع في عام 2007 تعود إلى: كـــوريا الجنوبية – تايوان، الولايات المتّحدة، تركيا، كندا، بريطانيا العظمى، مالطـــا، اســـبانيا، إيرلندا، والبرازيل. أما أقلّ المواقع جودةً وكفاءةً فكانت لكـــلٍّ مـــن: تنـــزانيا، الكويت، تشيلي، الجزائر، تايلاند، والباراغواي. يعـــرض الجدول (7-9) ترتيب الدول الست والستين كلّها، مما يوضّح أنّ دول OECD عـــادةً ذاتُ أداءٍ أفـــضل في الصحّة الإلكترونية. وقد كان معـــدّل مواقعها الصحية 37.4 بينما كان معدّل مواقع الدول غير الأعضاء 30.3 إجمالاً من أصل مقياس 100 درجة. على أيٍّ حال يتّضح من الأداء الرديء لكلتا المجموعتين من الدول أنّ كثيراً من الدول ما زالت بحاجةٍ إلى أن تعمل كثيراً على التجديد التقني في مجال الرعايةِ الصحّية.

مؤشرات أداء الصحة الإلكترونية

تحدّثـــنا عن أداء أنظمة الصحّةِ الإلكترونية في دولٍ متنوّعة في العالم، لكنّنا لم نفسّر الاختلافات الموجودة. فمن الواضح أنّ بعض الدول هي

جدول 7-9: ترتيب المواقع الإلكترونية القومية لوزارات الصحة، 2007

الدولة	النقاط	الدولة	النقاط	الدولة	النقاط
كوريا الجنوبية	97	لبنان	34	الهند	28
تايوان	64	ماليزيا	32	العراق	28
الولايات المتحدة	59	النرويج	32	إسرائيل	28
تركيا	52	السعودية	32	جامايكا	28
كندا	51	بلجيكا	32	كينيا	28
بريطانيا	49.5	الصين	32	لوكسمبورغ	24
مالطا	49	فرنسا	32	ماوريشيوس	24
إسبانيا	49	آيسلندا	32	نيكاراغوا	24
إيرلندا	48	اليابان	32	الفيليبين	24
البرازيل	47	المكسيك	30	بولندا	24
سويسرا	45	السويد	29	السنغال	24
نيوزيلندا	44	ليسوتو	28	جنوب إفريقيا	24
البحرين	44	قطر	28	زيمبابواي	24
البيرو	44	سلوفينيا	28	إلسلفادور	24
سنغافورة	44	سوريا	28	الأرجنتين	24
أستراليا	41.7	أوكرانيا	28	هنغاريا	24
الدنمارك	40	فييتنام	28	الباراغواي	20
ألمانيا	37	كوبا	28	تايلندا	20
المالديف	36	إستونيا	28	الجزائر	20
هونغ كونغ	36	فيجي	28	تشيلي	20
إيران	36	فنلندا	28	الكويت	20
بنما	35	الإمارات	28	تنزانيا	16

المصدر: التصنيف مبني على تحليل المؤلفين لمحتويات المواقع، 2007.

أفضل في استخدام تكنولوجيا المعلوماتِ الصحّية، ومن الهام أن نفهم سبب فعاليّة هذه الدول أكثر من سواها.

نحنُ نرى أنّ مجموعةً من القوى التكنولوجية والاجتماعية والسياسية والاقتصادية تلعبُ دوراً هاماً في تطوير التكنولوجيا الرقمية. وفي تحليل المحتوى الذي قمنا به إضافةً إلى تقصّينا للرأي العام، رأينا أنّ الانتماء الحزبي، والخلفية الاجتماعية، والتكاليف الماليّة، وإتاحة

التكنولوجيا تؤثر في الاستفادة أو عدم الاستفادة من الخدمات الصحية الرقمية. فهذه العوامل تؤثر في نظرة الأشخاص إلى التقنيات الحديثة ورغبتهم في تبنّي الخيارات الإلكترونية.

ولتحديد الأسباب الكامنة خلف الأداء العالمي للصحّة الإلكترونية، قمنا بربط التقييم الذي وجدناه لمواقع وزارات الصحّة في العالم مع عوامل تكنولوجية واجتماعية وسياسية وماليّة. تضمّنت العوامل التقنيّة عرض حزمة الإنترنت العالميّ international Internet bandwidth مقاساً بعدد البتات* لكل شخص bits per person، وعدد مشتركي الحزم العريضة للإنترنت في كلّ ألف شخص، وعدد مستخدمي الإنترنت في كلّ ألف شخص. وقمنا بتقييم الصحة الاجتماعية عبر نسبة الملقحين ضدّ الدفتيريا (الخناق) في عمر 12–23 شهراً، ونسبة الملقحين ضدّ الحصبة في عمر 12–23 شهراً، وعدد المصابين بسوء التغذية (بالملايين)، ونسبة الوفيات للأطفال تحت عمر 5 سنوات في كلّ ألف شخص[37].

قمنا كذلك بقياس القدرة الصحية عبر معدّل الإنفاق الصّحي للشخص الواحد، والإنفاق الصحي كنسبة من الدخل القومي الإجمالي، وعدد أسرّة المستشفيات لكلّ ألف شخص، والأطباء لكلّ ألف شخص. وقمنا بقياس العوامل السياسيّة عبر تقييم الحرّيات المدنيّة الذي أجرته "فريدوم هاوس" Freedom House وتقييم "تاتو فانهانن" Tatu Vanhanen للتنافس السياسي (عبر نسبة المقاعد التشريعيّة التي يحتلّها حزب الأغلبيّة). كما قمنا بقياس العوامل الاقتصاديّة عبر حصّة الشخص من الناتج القومي الإجمالي محسوبةً بالدولار الأميركي[38].

* وحدة قياس المعلومات المتبادلة عالمياً هي البت bit وهو نبضة إلكترونية تمثل ثمن (⅛) ما نعرفه باسم البايت byte – المترجم.

يظهـــر الجـــدول 7-10 نتائج هذا التحليل. بشكلٍ عام، شرح نموذجـــنا حوالي ربع الاختلافات في أداء الصحّة الإلكترونية. وكانت أهـــمّ العـــوامل إحـــصائياً في تحديـــد محتوى المواقع في دولة هو عدد مـــستخدمي الحزم العريضة ومعدّل الوفيات للأطفال دون 5 سنوات. وكلّما ارتفع عدد مستخدمي الحزم العريضة للاتصال بالإنترنت كلّما كان ميل الدولة أكبر إلى أن تقدّم موقعاً صحّياً ضخماً وغنياً بالخدمات وكلّمـــا ازدادت نـــسبة الوفـــيات كان الميل أكبر إلى أن يكون الموقع ضعيفاً.

ليـــست هناك من قوى سياسية أو اقتصادية هامة إحصائياً. لم يكـــن ثمـــة أهمية لليبرالية الدولة في ما يتعلّق بالحقوق المدنيّة أو حجم التنافس السياسي الموجود فيها، ولم يكن ثمة أهمية لغنى الدولة أو لمدى قـــوّة البنـــية التحتية للرعايةِ الصحّية فيها مقاسةً بالإنفاق الصحّي. ولم يكـــن لهذه العوامل ارتباطٌ هام بأداء الصحّةِ الإلكترونية على المستوى القومي.

خلاصة

تلخيـــصاً لما سبق، وجدنا اختلافاً كبيراً في استخدام تكنولوجيا المعلـــومات الـــصحّية بين الدول المختلفة. وعادةً ما كانت الدول غير الأعـــضاء في مـــنظمة OECD متخلّفةً عن الدول الأعضاء على عدّةِ أصعدة. على سبيل المثال، فهي أقلُّ ميلاً إلى احتواء سياسات للخصوصيّة، وتقـــديم خدمات إلكترونية على مواقعها، وإتاحةِ مواقعها بعدّة طرق. ولكن ضمن الدولِ الأعضاء في منظمة OECD، نرى أنّ دولاً مثل المملكة المتّحدة وسنغافورة وأستراليا متقدّمةٌ بشكلٍ ملحوظ، وفي بعض الحالات يتقدّم العاملون في المجال الطبّـــي لديها كثيراً على نظرائهم في

جدول 7–10: الارتباط الحسابي للتكنولوجيا مع القوى الاجتماعية والاقتصادية والسياسية في أداء الصحة الإلكترونية – 2007

قدرة عرض الحزمة العالمي	(.00) .00
عدد المشتركين في الشبكات عريضة النطاق	**(.04) .11
عدد مستخدمي الإنترنت	(.01) .01
الإنفاق الصحي للشخص الواحد	(.00) .00–
الإنفاق الصحي كنسبة من الدخل القومي الإجمالي	(.96) 1.46
عدد أسرة المستشفيات	(.72) .85–
النسبة المئوية للملقّحين ضد الدفتريا	(.34) .05–
النسبة المئوية للملقّحين ضد الحصبة	(.28) .10–
عدد المصابين بسوء تغذية	(.06) .00
معدل الوفيات للأطفال	*(.06) .11–
عدد الأطباء	(1.80) 1.99–
مؤشر الحريات المدنية	(1.22) .32
التنافس السياسي	(.10) .06–
الدخل القومي الإجمالي لكل شخص (دولار أميركي)	(.00) 00–
الثابت	*(24.5) 42.2
القيمة المعدّلة لمربع (مُعدّل مربع) الانحراف المعياري	percent 22
معدّل الدقّة	**2.265
العدد	65

المصدر: التصنيف مبني على تحليل المؤلفين لمحتويات المواقع، 2007.
* = احتمال دون 0.10
** = احتمال دون 0.01

الولايات المتّحدة. ووجدنا أنّ أداء الصحّة الإلكترونية يتأثّر بشكلٍ أساسيّ بعدد مشتركي الحزم العريضة للاتصال بالإنترنت في الدولة وبمعدّل وفيات أطفالها.

بشكلٍ عام، لاحظنا أنّه لدى استخدام تكنولوجيا المعلومات الصحّية بشكلٍ واسع، كان للنظام المركزي والنظام السياسي الفاشيّ أو الحكومة الواحديّة أثرٌ كبير في جعل التطوير التكنولوجي أولويّةً قوميّة. ويبدو أنّ الإرادة السياسية القوية ضروريّة للتغلّب على المقاومة

البيروقراطية، وتنظيم الموارد المالية، وتجاوز الاختلافات في الرأي بطريقةٍ تجعل من الممكن للتطوير أن يحدث.

في هذه الدول، يتمّ تجاوز الانقسامات السياسية والاقتصاديّة التي نـــراها تبطـــئ من وتيرة التقدّم في الولاياتِ المتّحدة ونلاحظ اندماج القـــوى معاً للتقدّم باتجاه استخدامٍ أكبر لتكنولوجيا المعلومات. وهذا يـــرجّح أنّ الطب الرقمي يتطوّر حين يقوم المسؤولون في الدولة بتنظيم الإرادة الـــسياسيّة المطلوبة وحشد توافقات تتجاوز الميول البيروقراطية المؤسساتية التي تعيق التطور التكنولوجي. ولهذا فإنّ الأنظمة اللامركزية تواجه تحدّياتٍ أكبر من الدول ذات البنية المؤسساتية المركزية في إدخال تقنيّات جديدةً إلى أنظمتها.

للـــسير قُدُماً، يجب على الحكومات أن تستثمر أموالها في تكوين بنـــيةٍ تحتـــيّة للشبكات عريضة النطاق، وتطوير معايير قوميّة متماسكة تـــسمح لمـــزوّدي الرعايةِ الصحّية والشركات التجاريّة بوضع أنظمة تتواصـــل مـــع بعضها البعض. وفي عالم الرعايةِ الصحية اليوم تشكّل التواصـــليّة interoperability المفتاح للتطوّر التكنولوجي. فمع العدد الهائـــل مـــن أطـــباء ومـــزوّدي الرعايةِ الصحّية، من الهام أن تعتمد الاســـتثمارات التكنولوجـــية علـــى معايير متماثلة وتقنيات الاتصال. فالأنظمـــة الـــتي تتصل ببعضها بعضاً بسهولة تسهّل على المستهلكين الاعتماد على غنى الخبرة الطبية في جميع أنحاء العالم.

الفصل الثامن

تطوير الطب رقمياً

لقد أظهر بحثنا أنّ الاستخدام العام لتكنولوجيا المعلوماتِ الصحّية لا يزال منخفضاً؛ وأنّ هناك ارتباطاً إيجابياً ضعيفاً بين استخدام التكنولوجيا ومواقف المستهلكين من نظام الرعاية الصحية؛ وأنّ المواقع الإلكترونية التجاريّة تتضمّن عادةً عدداً أكبر من الإعلانات وقلّما تكشف عن توجهاتها ورعاتها، كما تتضمّن عادةً نسبةً من تضارب المصالح تفوق ما نجده في المواقع الحكوميّة؛ وأنّ قسماً كبيراً من التعداد العام للسكان (سواءٌ في الولاياتِ المتّحدة أو في العالم ككلّ) لا يشارك في الثورةِ الرقمية. وهذه النتائج كلّها تطرح الشكّ في قدرة المسؤولين الصحيين على الوصول - على المدى القصير - إلى تطوير (تحسين) الخدمة وتوفير الإنفاق ورفع الإنتاجيّة المرغوبة عبر الموارد الصحّية الإلكترونية.

في هذا القسم، نركّز على طرق تطوير الطب الرقمي وتقليص الفروقات في توظيف تكنولوجيا المعلومات الصحّية، حيث نبحث عدداً من المقاربات المختلفة كتطوير التعليم، ورفع مستوى الثقافة الحاسوبيّة

للأفـــراد، وتوفير أجهزة محمولة laptops بأسعار زهيدة أو مساعدات رقمـــيّة كفّـــية PDAs لتوســـيع الإتاحـــة، والاستثمار في بنية تحتّية للاتـــصالات عريضة الحزمة، وتدريب المختصين الطبّيين على استخدام التقنـــيّات الحديـــثة، وتجـــاوز العقـــبات القانونية والسياسيّة لتوسيع الاســـتخدام، والـــتعامل بجدّيـــة مـــع موضوع الأخلاقيات وحقوق الخصوصية.

جوهـــرياً، نـــرى أنّ التكنولوجيا بحدّ ذاتها لن تحسّن من الرعايةِ الـــصحّية ما لم يحصل المستهلكون ومزوّدو الرعاية على دعم التدريب والبنيةِ التحتيّة لتخفيف عوائق الاستخدام العام. يجب أن تتضمّن جهود تـــشجيع استخدام الخدمات الصحّية الإلكترونية تطوير البنيةِ التحتيّة، والحوافـــز الماليـــّة لتعزيـــز التطويـــر (التجديد)، بالإضافة إلى التعليم والـــتدريب[1]. وبرغم أنّ برامج تسهيل الاستخدام يجب أن تتوجّه إلى مستهلكي الخدمات الصحّية، إلا أنّ عليها أن تتوجّه أيضاً إلى مزوّدي الخـــدمات الطبـــية. ومـــا لم يتمّ تحديد العوائق المسيطرة في ما يتعلّق بالاتـــصالات والنفقات والسرّية والفروقات الرقميّة، فإنّ عمق وانتشار الصحّة الإلكترونية سيبقيان محدودين[2].

نحنُ متفائلونَ بشأن مستقبلِ الطبّ الرقمي[3]. وما زلنا في بدايات الـــثورةِ التكنولوجـــيّة، ولكـــنّ بحثنا يشير إلى أنّ التعديلات البناءة في السياسات مع تطوير التدريب يمكنها أن ترفع من استخدام تكنولوجيا المعلـــومات، وبالتالي تساعد على إحداث تحوّلٍ في إيصال الخدمة وفي مواقـــف المواطنين من الرعايةِ الصحّية، حتّى بينَ مَن هم أقلُّ ميلاً إلى استخدامها في ظروفٍ أخرى. إنّ المفتاح بالنسبة إلى صانعي القرار هو تبنّـــي اســـتراتيجيّاتٍ لتعليم المستهلكين، وتدريب المزوّدين الصحّيين، وردم الانقسام الرقمي كي نجني أعظم الفوائد الممكنة.

تطوير التعليم

إنّ كـثيراً من الناس لا يستخدمون التقنيات الرقمية. ففي الولايات المتّحدة، نجد أنّ حوالي ثلث السكان لا يستخدمونَ أجهزةَ الكمبيوتر بينما ثلثٌ آخر يستخدمُ التكنولوجيا الحديثةَ بشكلٍ غير منتظم. وقد قامت دراسةٌ في عام 2006 أجراها مشروع بيو الإنترنت والحياة الأميركية Pew Internet and American Life Project بتصنيف الأميركيين إلى المستخدمين النخبة للتكنولوجيا (31 بالمئة) ومستخدمي التكنولوجيا المتوسطين (20 بالمئة) والمستخدمين الضعفاء للتكنولوجيا (49 بالمئة). وقد وجدت الدراسة ذاتها أنّ 8 بالمئة فقط من تعداد السكان هم "آكلو معلومات*" information omnivores أو مشاركونَ فعّالون في مجتمع المعلومات. 15 بالمئة هم خارج هذه الشبكة تماماً، في حين أنّ 11 بالمئة غير مهتمين بتكنولوجيا المعلومات أساساً، و15 بالمئة هم مستخدمون خفيفون للتكنولوجيا، و8 بالمئة عديمو الخبرة مع التكنولوجيا الرقمية[4].

حول العالم، هناك نسبةٌ مذهلة (83 بالمئة) من تعداد السكان لا تتّصل بالإنترنت لأيِّ غاية[5]. وبالنسبةِ إلى الفقراء، وغير المتعلّمين، وكبار السن، أو القاطنين في المناطق الريفية، فيبدو الأمر وكأنّ الكمبيوتر لم يخترع أبداً. أشخاصٌ كهؤلاء لا يدخلونَ شبكةَ الويب، ولا تهمّهم مشكلةُ الانقطاع المؤقت للاتصال اللاسلكي، إذ ليس متاحاً لهم استخدام موارد الصحّة الإلكترونية أو أيّ خدمات أخرى على الشبكة.

طالما أنّ قسماً كبيراً من تعداد السكان ما زال بعيداً عن الثورةِ الرّقميّة، فسوف يكون من المستحيل تحقيق الانتشار الواسع للسجلات الطبية الإلكترونية، واستخدام البريد الإلكتروني للتواصل بين الطبيب

* تطلق صفة "الحيوان القارّ" على الحيوان الذي يأكل كلّ شيء من لحوم ونباتات.. إلخ. ويقصد هنا من يجرّبون جميع الوسائل الحديثة - المترجم.

والمريض، أو تطوير مواقع ضخمة تتضمّن معلومات تفصيليّة عن الرّعاية الصحّية. هؤلاء الواقعون خارج العالم الرقمي لن يستفيدوا من التقنيات الحديثة ولن يجنوا فوائد الخدمات الطبّية الرقميّة[6]. وسيستمرّون في استخدام الوسائل التقليديّة واللقاءات الشخصيّة مع مزوّدي الخدمات الطبية، وسيصبح من المستحيل علينا عملياً تغيير نظام الرّعاية الصحّية بطريقة شاملة عبر التكنولوجيا الرقمية.

وبما أنّ ازدياد استخدام التكنولوجيا مرتبطٌ بشكلٍ واضح بالتعليم العالي، فإنّ تحسين الثقافة والمعرفة يمثل مفتاحاً لتطوير استخدام التكنولوجيا والموارد الطبّية الرقميّة. ومن ناحية الثقافة التكنولوجيّة فإنّ التعليم له منافع كثيرة. فقد وجدت إحدى الدراسات التي أجريت على دول متعدّدة أنّ الاستخدام الملاحظ لأجهزة الكمبيوتر يرتفع مع ارتفاع ثقافة الفرد. ومع توعية الناس بشكلٍ أكبر، أصبح بإمكانهم فهم أهمّية أجهزة الكمبيوتر وتعلّم كيفيّة استخدام الموارد الرقمية لإنجاز مهام معيّنة. وقد بقي هذا الارتباط مهماً حتى بعد أخذ السنّ والدخل بعين الاعتبار[7].

إنّ القدرة على القراءة والكتابة هامّةٌ خصوصاً بالنسبة إلى الرعاية الطبّية لأنّها مرتبطة بنتائج طيف واسعٍ من الأمراض والعلاجات. وقد وجد الباحثون الطبّيون أنّ الأشخاص ذوي الثقافة المحدودة يملكون معلومات أقلّ تفصيلاً عن الأمراض، وهم أقلُّ ميلاً إلى تطبيق المفاهيم الشائعة في الوقاية الصحّية، كما أنّ وضعهم الصحّي أسوأ بشكلٍ عام[8]. وبالنسبة إلى هؤلاء الأشخاص، ليست الثقافة مفهوماً مجرّداً بل هي مفهومٌ يتّصل بنتائج صحّية مرغوبة[9].

وكما أشرنا سابقاً، لا يملكُ الجميع الفرص ذاتها في استخدام تكنولوجيا المعلومات الصحّية. ومن ضمن المجموعات الأقلّ ميلاً إلى

الاعـتماد علـى المـوارد الطبّية الرقمية هناك الطاعنون في السن، وأصـحاب الـدخل البسيط، وذوو التعليم المتدنّي، والقاطنون في الأريـاف. فذوو الدخل المحدود والتعليم المتدنّي لا يملكون ببساطة إمكانيّة الانخراط في الثورة التكنولوجية، وبهذا فهم غير قادرون على الاسـتفادة مـن الـتطوّرات الأخيرة في الطب الإلكتروني. يشكّل الاقتـصاد جـزءاً كبيراً من المشكلة. فطبقاً للإحصائيات الوطنيّة، يـوجد اتّـصالٌ بالإنترنت لدى 37 بالمئة من العائلات التي لا يقلّ دخلها السنويّ عن 30.000 دولارٍ أميركي، أما لدى العائلات التي يقـلّ دخلها عن 30.000 دولار أميركي، فنجد الاتصال بالإنترنت لدى 18 بالمئة فقط[10].

مـن الناحـيةِ الأخرى للطيف، نجد الآسيويين الأميركيين، هم المجمـوعة الأكثـر مـيلاً إلى الاتصال بالإنترنت واستخدام الموارد الـرقمية. مـن المـتوقّع أنّ 75 بالمئة من هذه المجموعة تملك اتصالاً بالإنتـرنت، وهي نسبةٌ أعلى بكثير من تلك الموجودة لدى التجمعات الاقتصادية الاجتماعية الأخرى[11]. هذه المجموعة من الأشخاص لديها مـوارد اقتصاديّة معتبرة وتجد فائدةً كبيرة في تكنولوجيا الاتصال عبر الإنترنت.

مـن المـثير للاهتمام أنه ثمة فجوةً هامةً جنسياً لمصلحةِ الإناث. فالنـساء هنّ أكثر ميلاً من الرجال إلى استخدام شبكة الويب للبحث عن المعلومات الطبّية واتخاذ القرارات الصحية لعائلاتهنّ[12]. ومن ضمن النشاطات التي تهمّ النساء كثيراً، نجد البحث عن المعلومات الطبية على الـشبكة واسـتخدام الـبريد الإلكتروني للاتصال بمزوّدي الخدمات الصحّية[13]. فهنَّ يرينَ فوائدَ ضخمةً في الصحّة الإلكترونية، كما أنهنّ أكثر ميلاً من الرجال للاستفادة من المعلومات الطبّيةِ على الشبكة.

محو أميّة الكمبيوتر

مـــا أن يحصل الناس على أجهزة الكمبيوتر والاتصال بالإنترنت حتّـــى يصبح من الهامّ رفع مهاراتهم في الاستفادة من الموارد الرقميّة. لا يشعر الجميعُ بالمستوى نفسه من الراحة أثناء البحث عن المعلومات على شبكةِ الإنترنت. وكثيرٌ منهم يراودهم القلق من خسارتهم لمنافع قيّمة إن هم اعتمدوا على الاتصال الافتراضي بدلاً من اللقاءات الشخصيّة[14]. فاســـتناداً إلى أحد الاستبيانات تبيّن أنّ 42 بالمئة من تعداد السكان في الولاياتِ المتّحدة لا تسعدهم الإجابة عبر الأدوات الإلكترونية كأجهزةِ الكمبيوتر، والهواتف الخلويّة، والبريد الإلكتروني[15].

وبشكلٍ أخصّ، يصرّح المستهلكون عن عدد من العوائق التي تجعلـــهم يُعرضـــون عن استخدام الموارد الصحية الإلكترونية. وفقاً للباحـــثين، فإنّ 39 بالمئة من الناس قلقونَ بشأن خصوصيّة الإنترنت، 29 بالمـــئة يقولونَ إنّهم يعانون من صعوبة في تقييم دقّة المواد الموجودة على الشبكة، 26 بالمئة يشيرونَ إلى أنّ أطباءهم يعارضونَ الاستفادةَ مـــن المـــوارد الطبية على الشبكة، 18 بالمئة يقولونَ إنّ المعلومات الموجودة على الشبكة غير دقيقة، و13 بالمئة يجدونَ محتوى الإنترنت غير موثوق به[16].

إن كـــان المستهلكون يشعرونَ بأنّ المعلومات التي يحصلون عليها مـــن شـــبكةِ الإنترنت غير دقيقة، فمن الواضح أنّهم لن يثقوا بالمواد الموجـــودة علـــى الـــشبكةِ ولـــن يستفيدوا منها. فالثقة بالتكنولوجيا وبالمحتوى أمرٌ مطلوب إن أردنا للناس أن يتعاملوا مع الموارد الإلكترونية على أنّها إضافةٌ قيّمة أو بديلٌ للمقابلات الشخصيّة. وإن كانوا يعتبرون المـــواد الموجـــودةَ على الشبكة موادَّ غير موثوقة، سوفَ يتوقّفونَ عن البحث عنها في المستقبل.

الشباب بشكلٍ خاص حساسون تجاه مشاكل الخصوصيّة، وكثيرٌ منهم يبحثون في الإنترنت عن معلومات سرّية في مجال الرعايةِ الصحّية، وقد يهتمّون بالبحث عن معلومات تخصُّ الأمراضَ المنقولة جنسياً أو مشاكل المخدرات أو الكحول. وطبقاً للمجموعات التي تمّ اختبارها، فإنّ الذين يخافونَ ألا يكون بحثهم سرياً يصبحونَ أقلّ ميلاً في ما بعد إلى الاعتماد على الإنترنت في المعلومات الصحّية[17].

من الهام، بناءً على ذلك، أن نوفّر تدريباً عن كيفية البحث عن المعلومات على الشبكة وطرق تقييم الجودةِ الإجماليّة. في دراسة لمقاطعة كينغ كونتري King County رأى السكان أن مشكلة عدم التكيف مع التكنولوجيا الرقمية تعادل أهمية الكلفة كعائق من عوائق استخدام التقنيات الرقمية بين النساء. على سبيل المثال، فإنّ 38 بالمئة أشاروا إلى مشكلة التوافر المادي لجهاز كمبيوتر كسببٍ لعدم استفادتهم من معلومات الرعايةِ الصحّية على الإنترنت، و36 بالمئة صرّحوا أنّهم لا يعرفون كيف يستخدمون الإنترنت، و34 بالمئة قالوا إنّهم لا يستطيعون دفع الرسوم الشهرية، و33 بالمئة شعروا أنّ الإنترنت ليس بذي فائدة[18]. إن كان الناس يجدون الإنترنت أمراً مخيفاً أو لا يعرفون كيف يبحثون في مواقع الإنترنت، سيكونون بالتأكيد أقلّ ميلاً إلى الاستفادة من الموارد الصحّية الرقمية.

توفير تكنولوجيا زهيدة التكلفة

من منطلق أنّ الناس يتفاوتون في إتاحةِ التكنولوجيا الرقمية لهم، عملت بعض المنظمات اللاربحية على تسهيل الإتاحة. على سبيل المثال، كانت هناك جهود لتطوير أجهزةِ كمبيوتر محمولة زهيدة الثمن للفقراء. وقد قامت إحدى المنظمات اللاربحية التي تدعى (وان لابتوب بير

تـــشايلد - كمبيوتر محمول لكلّ طفل) One Laptop Per Child بتقديم أجهـــزة كمبيوتر (إكس - أو المحمولة XO Laptops) بسعر 350 دولاراً أميركياً للجهاز الواحد، مصمم خصيصاً للقاطنين في المناطق الفقيرة.

هـــذه الأجهـــزة تستخدم نظام التشغيل لينوكس Linux المجاني مفتوح المصدر*، وتتضمّن إمكانية الاتصال اللاسلكي وكاميرا مدمجة. بالإضافة إلى ذلك، فهي مصنّعةٌ لتقاوم ظروف الجو القاسية الشائعة في إفـــريقيا وآســـيا وأميركـــا اللاتينية. وهذه الأجهزة مقاومة للماء ولها شاشات يمكن أن تشاهد في ضوء الشمس المباشر، كما أنّها تعمل على بطارية بحجم الكف قد تستمر حتى 12 ساعة[19].

إنّ الآراء الأولى عن جهاز أكس - أو المحمولة تبدو إيجابيّةً للغاية. ويصفه المهندسون بأنّه "خفيف، صلب ومتعدّد الجوانب". والمجموعات التي قامت بتجربة الجهاز كشفت أنّ الأطفال يحبّون استخدامه ويجدونه ســـهل الاســـتعمال. وقد أعطى أحد المُختَبرين الصغار التقييم النهائي للجهاز عبر وصفه بعبارة "إنّه وحشيٌّ تماماً"[20].

لكـــنّ الطلبات كانت دون التوقّعات بكثير. فقد توقّع القائمون علـــى المـــنظّمة أن يتلقّوا من الطلبات ما لا يقلّ عن 3 ملايين جهاز، ولكـــنّ الرقم الفعليّ أتى أقلّ بكثير. فقد طلبت الحكومات في البيرو، المكـــسيك، والأوروغواي أجهزةً لتوزيعها في المناطق الريفية. واشترت إيطالـــيا عدداً من الأجهزة لتوزيعها في أثيوبيا. ولكنّ الدفعات الكبيرة المـــتوقّع طلبها من نيجيريا والبرازيل لم تأتِ. كما أنّ سعر الجهاز ظلّ يـــتجاوز قـــدرات الـــناس في الدول النامية. وقد ردّ مسؤولو المنظمة

* ليـــنوكس نظام تشغيل مفتوح المصدر أي أنّ برمجيّته مكشوفة للمبرمجين، وكلّ منهم يستطيع تطويره ثمّ إصدار نسخ جديدة منه... وهكذا. وعلى سبيل المثال فـــإنّ شـــركة ريـــدهات Redhat طوّرت مؤخراً النسخة العاشرة من نظامها Redhat Linux 10، وأهمّ ميزاته هو أنّه مجّاني - المترجم.

بإطلاق عرض اثنين في واحد حيث يمكن للمتبرّعين شراء جهازٍ لطفلٍ فقير في دولة نامية والحصول على جهازٍ آخر لاستخدامهم الشخصي[21]. ولكن ما زالت الطلبات دون المستوى المأمول.

وقد سعت بعض الدول إلى تجاوز العمل على الكمبيوتر المكتبي عبر نقل الاتصال الرقمي مباشرةً إلى الهواتف الخلويّة أو المساعدات الكفّية الرقمية PDAs. وتكمن فائدةُ هذه الأجهزة في انخفاض ثمنها، وإمكانيّةِ نقلها، وسهولةِ استخدامها لمن هم غير ضليعين في تقنيات الكمبيوتر. وحتى في الدول الفقيرة، ازداد استخدام الهواتف الخلويّة بشكلٍ كبير. ويتوقّع البنك الدولي أنّ 18 بالمئة من السكان في الدول ذات الدخل المتوسط والمنخفض لديهم هاتف جوّال، في حين أنّ 4 بالمئة فقط لديهم جهاز كمبيوتر شخصي[22]. ولو أرادت الدول الفقيرة إيصال الموارد الطبية الرقمية إلى مواطنيها، من المنطقي أن توظّف التقنيات الجوّالة المستخدمة حالياً في تلك المناطق.

إنّ التكنولوجيا اللاسلكية توفّر ميزة الكلفة المنخفضة نسبياً؛ إذ يكفي استثمار بضع مئات من الدولارات لشراء هاتفٍ خلويّ أو جهازٍ لاسلكي. وبتوفير الاتصال الإلكتروني بسعرٍ معقول، تخفض هذه التكنولوجيا من الإعاقة الاقتصادية لنشر الاستخدام وتتيحُ الاتصال الرقمي للمزيد من الناس[23].

في مجال الرعاية الصحّية، تعتبر المساعدات الكفّية الرقمية أدوات مفيدة ليس فقط للمستهلكين، بل ولمزوّدي الخدمات الصحّية أيضاً، حيث تتيح للأطباء تصنيف طلبات الوصفات الدوائية ومراجعة الأدلّة الطبّية على الإنترنت لتدقيق العلاج المناسب وتأثيرات التفاعل الدوائي أثناء التجوال على المرضى. وباستخدام هذه التكنولوجيا، يمكن للعاملين

الطبــيين التواصل مع المرضى، وحجز المواعيد، أو ترتيب الاستشارات الإلكتــرونية. لا يحــتاج الأمــر إلى كثيرٍ من التدريب، إذ إنّ أغلب المختــصين في الرعاية الصحية يستخدمونَ هذا النوعَ من الأدواتِ الآن بشكلٍ جيّد.

وقد وجدت إحدى الدراسات عن مستخدمي المساعدات الكفّية الــرقمية بين المختصين الطبيين أن هذه الأجهزة أدواتٌ عياديّةٌ فعّالة. وأُعطــيت عيّــنة صغيرة من الأطباء أجهزة المساعدات الكفية الرقمية "بالم" Palm PDAs مرفقةً ببرمجيات تقدّم الكثير من المعلومات الطبية المتــنوّعة. وقد صرّح نصفهم تقريباً أنّهم استطاعوا الإجابةَ على أسئلة معيّــنة بــسبب القدرة على إجراءِ بحث رقميّ في قاعدةِ بياناتٍ طبّية. وإجمــالاً، صرّح 92 بالمئة بأن أجهزةَ "البالم" تدعم نشاطاتهم على نحو مفيد[24].

لقــد قامت لجنة تكنولوجيا اتصالات الإنترنت في الأمم المتحدة بمبادرة عالميّة لتعزيز انتشار الشبكات اللاسلكية في المناطق المدنيّة حول العــالم[25]. ويأمــل مــسؤولو الأمــم المتحدة أن تمكّن الاتصالات اللاسلكية - باعتبارها طفرةً تكنولوجية - مَن لا يحصلون على الرعايةِ الكاملــة مــن الوصول إلى الإنترنت وبالتالي حصد فوائد تكنولوجيا المعلومات. وفي حال نجاح هذا المشروع، فإنه سيساعد أولئك الذين لا يملكون القدرة على الوصول إلى الإنترنت في الانضمام إلى الشبكة.

الاستثمار في البينة التحتية للشبكات واسعة النطاق

الاتــصال واسع النطاق أمرٌ هام جداً لمستقبل الطب الإلكتروني. فمــزوّدو الــرعايةِ الــصحّية لا يستطيعون قراءة صور الأشعة السينية X-rays أو نقل السجلات الطبّية الإلكترونية من دون شبكاتِ اتصالٍ

عالــيةِ الــسرّعة. ولا يمكن للمرضى متابعة مقاطع الفيديو التي تعرض المعلــومات الصحية، والتي تنتشر بشكلٍ واسعٍ حالياً، من دون اتصالٍ عــريض الحــزمة واسع النطاق. فالاتصالات البطيئة ليست بالسرعة الكافــية لدعم احتياجات الأنظمة الصحّية الحديثة، وهي تحبط مزوّدي الــرعايةِ الصحّية، وتعيق تطويرُ الكفاءةِ الذي يسعى إليه العاملون على تغيير النظام الصحّي.

في الــبلدان التي حدثت فيها قفزة هامة نحو الصحّة الإلكترونية، نجــدُ أنّ استثمار الشبكات واسعة النطاق عاملٌ أساسيّ. وفي القرنين التاســع عشر والعشرين، قامت الحكومات باستثمار مبالغ طائلة على الــسكك الحديديــة، والأقنــية، والطــرق البرّية، والمطارات. وهذه الاســتثمارات في الــبنى التحتــيّة كانت سبباً في التطوّر الاقتصادي، وتــسهيل التجارةِ الدوليّة، والسماح للتجار بالسفر بسهولة والتواصل مع غيرهم من التجار والمستهلكين[26].

وقــد أخذت بعض الحكومات في آسيا وبعض البلدان الأوروبية علــى عاتقهــا مسؤولية تأسيس بنيةٍ تحتيّةٍ للتكنولوجيا، كوسيلةٍ لرفع اقتــصادهم وتمكين التقنيات الرقمية من الإقلاع والانتشار. إنّهم يرون مهمّــتهم - عبر توفير البنى اللازمة - في تمكين الشركات الخاصة من توفير مواد إلكترونية لتحسين الرعايةِ الصحّية، والتعليم، والاتصالات. ولم ينتظر القادةُ السياسيون في تلك المناطق الشركاتِ الخاصّةَ كي تبني اتــصالات البلاد، بل استخدموا القطاع العام لبناء البنيةِ التحتيّة واثقينَ أنّ الشركاتِ الخاصّة ستتولّى مهمّة تزويد الشبكةِ بالمحتوى الإلكتروني المناسب.

إنّ دولاً مــثل كوريا الجنوبيّة وتايوان وسنغافورة لديها شبكات فائقــة السرعة لأجل تكنولوجيا المعلومات. ويمكن للناس الوصول إلى

المعلومات الرقمية عبر أجهزة الكمبيوتر، أو الهواتف المحمولة، أو الأدوات الكفّية. وبعض هذه الدول لديه "بطاقات ذكيّة" تسمح للناس بإنجاز عمليّاتهم الماليّة بثقة كبيرة في ما يتعلّق بخصوصيّتهم وأمنهم الشخصيين. وتبرّر هذه الدول تكاليف البنية التحتيّة أنّها استثمار في التطوير المستقبلي لاقتصادها.

أما الدول الأخرى - كالولايات المتّحدة - فهي متخلّفةٌ في تطوير البنية التحتيّة للاتصالات واسعة النطاق. وعلى عكس باقي الحكومات فإنّ الحكومةَ الأميركية قد شعرت بأنّ الشركات الخاصّة - وليس القطاع العام - هي من يجب عليها تمويل عملية تطوير البنية التحتية للاتصالات واسعة النطاق، ولذا فقد تركت القطاع الخاص يقوم بتنفيذها. وكنتيجة لذلك، فإنّ المناطق التي لا تملك الدخل أو الكثافةَ السكانية المطلوبة لتبرير الاستثمار التجاري تتخلّف عن سواها، ففي حين أنّ المناطق الحضريّة الكثيفة بالسكان يتاح فيها الوصول للتكنولوجيا الرقمية بشكل واسع تفتقر المناطق الريفية والفقيرة إلى ذلك. وهذا يحدث خريطةً مرقّعةً من اتصالات الإنترنت والهواتف الخلويّة، مما يكبح التواصل ويصعّب بناء شبكات موثوقة تشملُ مساحات واسعةً جغرافياً.

في ظروف كهذه، تنقطّع الاتصالاتُ الخلويّة في بعض المناطق ويستحيلُ الاتصالُ بالإنترنت في بعضها الآخر. وبدلاً من وجود شبكة ضخمة على مستوى قوميّ من الاتصال الرقمي واللاسلكي، نجدُ رقعةً شطرنجٍ من التصميماتِ والاتصالات والحزم المختلفة تصعّبُ من إحداث شبكة موثوقة يعتمد عليها المستهلكون والمزوّدون في التجارة والتسلية والتواصل الاجتماعي.

إن كان المسؤولون الحكوميّون يريدونَ الازدهار للخدمات الإلكترونية الصحية، فيجب عليهم تخصيص ميزانيّةٍ تمويلية وبناء

التحالفات السياسيّة اللازمة لتطوير الاستثمار في جميع التقنيات المطلوبة. إنّ المجتمعات الحديثة بحاجة إلى شبكات اتصالات سريعة، وتلعب الحكومات دوراً جوهرياً في بناء هذه الشبكات. وبدون تدخّل القطاع العام لن يكون بإمكان الطب الرقمي أن يحدث التطوّر المرغوب في الخدمات والتوفير الهام في الكلفة.

يتوقّع للولايات المتّحدة الأميركية أن تنضمّ إلى بقيّة العالم المتقدّم في العام 2011 بانتقالها حسب التصنيف الدولي للأمراض من منظمة الصحة العالمية World Health Organization's International Classification of Diseases (ICD) من المستوى التاسع إلى العاشر. ويُستخدم نظام ICD في جميع الدول لتعقّب الرعاية الصحّية وتصنيف الأمراض والعلاجات المحدّدة. وقد وصلت إلى المستوى العاشر كلٌّ من فرنسا والمملكة المتّحدة عام 1995، وألمانيا وأستراليا والبرازيل عام 1998، وروسيا عام 1999، وكندا في العام 2001، والصين في العام 2002[27].

حين تنضمُّ الولاياتُ المتّحدة إلى هذا المستوى، ستحصل على فرصة لرفع أنظمة المعلومات الصحّية وتطوير عمليّات رقميّة أكثر تعقيداً. وتماماً كما أجبرت مشكلة الوصول إلى حدّ Y2K الحكومات والشركات والمنظمات على تطوير أنظمة الكمبيوتر لديها في بداية القرن الحادي والعشرين*، فإنّ المستوى ICD-10 سوف يحثّ مزوّدي

* معضلة Y2K (أو Year 2000) نتجت عن استخدام أنظمة الكمبيوتر في القرن العشرين رقمين فقط للتعبير عن العام مثل 97، 98، 99... وعند الانتقال إلى ما بعد العام 2000 لم يعد بالإمكان التعبير برقم 00، 01، 02... إذ إنّ فروقات الأعمار والسنوات لدى الحكومات والهيئات والمنظمات والشركات أصبحت أرقاماً سالبة بسبب إجراء عمليات طرح مثل (03 ناقص 99 يساوي -96). وكان من الضروري تغيير جميع هذه الأنظمة للتعامل مع أرقام رباعية مثل 2001 - المترجم.

الخدمات الصحّية على التفكير منهجياً في تكنولوجيا المعلومات الصحّية وكيفية توظيف الاتصالات عريضة النطاق لتوفير المال وتحسين كفاءة العمل. غالباً ما تساعد المُهل صانعي القرار على التحرّك قُدُماً في التجديد اللازم للسياسات، ونقطة المَعْلَم هذه تمنحُ فرصةً لأنصار الطب الرقمي للإصرار على تطوير البنيةِ التحتيّة.

لقد بدأنا نرى بعض التقدّم في استخدام التكنولوجيا المتطوّرة بسبب التسهيل الذي توفّره الشبكات السريعة عريضة النطاق. وعلى سبيل المثال، فإنّ شركة (ماكيسون) McKesson قد طوّرت ما سمّته "مستشفى رقمياً خالصاً" all-digital hospital، وهو مستشفى منهجي في دبلن، أوهايو يتضمّن أنظمةً محوسبة لطلبات الأطباء، ومسحاً لأساور خاصّة مرمّزة bar-coded wrist bands لمطابقة المريض مع جرعة الدّواء، وجداول موضوعة رقمياً للمختصين الطبيين، وسجلاتٍ طبّيةً إلكترونية، وتصويراً بالأشعّةِ السّينيّة عن بعد[28].

وقد كشفت مؤسسة سيرنر The Cerner Corporation عن مستشفى سمّته "الغرفة الذكية" Smart Room: وهو منشأةٌ للعلاج المحوسب بالكامل حيثُ كلُّ الأجهزة مرتبطةٌ بالسجل الطبي الإلكتروني للمريض. وتتضمّن المنشأةُ أيضاً جهازَ تلفزيونٍ تفاعليّ، وأجهزةَ كمبيوتر محمولة، وإمكانية الاجتماع المرئي عبر الفيديو للاستشارات الطبّية الخارجيّة، ولوحة طبّية إلكترونية تظهر آخر التطورات الصحية لدى المريض والعلاجات التي خضع لها[29]. وقد أنشأت سيرنر أيضاً "بيوت الصحة" health homes التي تدمج السجل الطبي للمريض مع خطط العلاج، وأنظمة الدفع، وأدوات الرقابة الصحية التي تنبّه مزوّد الخدمات إلى التغيرات في ضغط الدم، أو معدّل النبض، أو خيارات المعالجة الحديثة التي تحرّره من أعبائه.

تدريب المحترفين الطبيين

مــن الهامّ التركيز ليس فقط على تعليم المستهلكين وتطويرِ البنية التحتية، بل أيضاً على تدريب مزوّدي الخدمات الصحّية على استخدام تكنولوجــيا المعلــومات الصحّية. وإن كنا نريد التوفير عبر استخدام الموارد الطبية الرقمية، فيجب على الأطباء والممرضين أن يلمّوا بفوائدها وتكالــيفها والــتحوّل بــشكلٍ ناجح من الورق إلى أنظمة التسجيل الإلكتــروني[30]. وحــين يحــدث ذلك، سنصبح قادرين على اعتماد الأنظمة الرقمية الجديدة والاستفادة منها.

بعض المراقبين قلقون حالياً بشأن جودة الرعايةِ الصحّية مع دخول الأدوات العالية التقنية. وإنّ المرضى سعيدون ومتلائمونَ مع حجز المواعيد وإعادةِ ملء الوصفات على شبكة الإنترنت، ولكنّهم خائفونَ ألا تكون المعالجات الصحّية بجودة وكفاءةِ ما اعتادوا عليه في الرعاية الشخصية[31]. وبالطبع، حتّى أطباء الرعاية الأوّلية لا يستطيعون قضاءَ وقتٍ طويلٍ مع المرضــى كما يتمنّى المرضى، ولكن حتّى الزيارات القصيرة تمنحُ فرصةً للأسئلةِ العفويّة التي تجني معلوماتٍ هامةً عن العلاج.

علــى مــزوّدي الخدمات الصحّية أن يفهموا هذا كتجربة طبّية، فالتواصل الرقمي يختلف بشكلٍ كبير عن التواصل الشخصي. ويجب أن يمــنحوا وقتاً للأسئلة وتفاعلات البنية الإلكترونية لتوفير الرعاية الجيّدة للمــريض. إن مجرد افتراض أن هذين النوعين يمنحان طرقاً متماثلة في العــنايةِ الــصحية بالمرضــى لــن يحقــق التحسينات التي يرغب بها المــستهلكون. يجــب تكيــيف التفاعلات الرقمية مع حاجات الناس المعتادين على رعايةٍ صحية مخصّصة. فإن كان المستهلكون لا يحصلون علــى الرعايةِ المخصّصة التي يرغبون بها، لن يصلَ الطب الرقمي إلى الأهدافِ المرغوبة لسياسته.

يأمـــل صانعو القرار أن يعتمدَ قسمٌ كبير من المرضى الأميركيين بحلـــول العام 2014 السجلات الطبية الإلكترونية[32]. وقد وضع الموعد الطمـــوح للتأكّد أنّ الاستخدام سيزدادُ بشكلٍ كافٍ إلى حدّ تشجيع الأطباء على استثمار الموارد الضرورية في الاتصالات الرقمية وأن يصبحَ نظام الرعايةِ الصحّية أكثر كفاءةً وفعاليّةً في عنايته بالمرضى. يجب على العامّة أن يدعموا التكنولوجيا إن أراد مزوّدو الرعايةِ الصحّية أن يصلوا إلى توازنٍ اقتصاديّ ممكن عبر الإنفاقِ المتزايد على التكنولوجيا.

لكـــنّ التكلفة تبقى عائقاً كبيراً لاستخدام التكنولوجيا الجديدة. وطبقاً لدراسةٍ عن السجلات الطبية الإلكترونية في الرعايةِ الأوّلية، فإنّ كلفـــة تثبيتِ السجلات الإلكترونية تبلغ 13,100 دولارٍ أميركيٍّ لكلّ مـــزوّدٍ صحّيٍ في السنة، ويتضمّن ذلك البرمجيات، وأجهزة الكمبيوتر، وخدمات الدعم، والصيانة. وهذا يشكّل إنفاقاً إجمالياً بمقدار 46,400 دولارٍ أميركيٍّ في فترةِ خمس سنوات. وقُدِّر التوفير في النسخ والفوترة والإدارة بحوالي 5,700 دولارٍ أميركيٍّ في العام الأول، 24,300 دولارٍ أميركـــيٍّ في العـــام الـــثاني، 24,300 دولارٍ أميركيٍّ في العام الثالث، 50,300 دولارٍ أميركـــيٍّ في العام الرابع، و50,300 دولارٍ أميركيٍّ في العـــام الخـــامس. ليبلغ إجمالي التوفير في فترةِ خمس سنوات 154,900 دولارٍ أميركيٍّ. والنتيجة النهائية هي ربحٌ صافٍ بقيمة 86,400 دولارٍ أميركيٍّ[33].

من الهام التدريب على هذه الأنظمة لأنّ الاستبيانات تشيرُ إلى أنّ الخـــبراء الطبـــيين يجدونها صعبةَ الاستخدام في البداية. وأغلب الأنظمة الاحتـــرافية تتضمّن، شاشات متعدّدة، وخيارات متنوّعة، ومجموعةً من الطـــرق الاستكشافية[34]. وتعلّم استخدام هذه الأنظمة يعني استثماراً للمـــستقبل وستُحصد نتائجه في السنوات القليلةِ القادمة. وفي صناعةٍ

مليئةٍ بضغوط الوقت والتكاليف، يغدو من الصعب تبنّي هذا النوع من التطوير بسبب هذه العوائق.

وجـــدت إحـــدى الدراسات عن منشأةٍ للطب الداخلي قامت باستخدام السجلات الطبّية الإلكترونية أنّ التكاليف الشخصية والماليّة كانـــت عاليةً جداً. وكانت التكلفةُ الإجمالية للنظام تبلغ حوالي 140 ألـــف دولارٍ أميركيٍّ. وكان على طاقم العاملين والأطباء معاً الخضوع لـــتدريب مكـــثّفٍ على إدخال البيانات وصيانةِ النظام. وفي أثناء هذه العمليّة، أُصيبَ النظامُ بـــ "فيروس" أدّى إلى استنـــزاف ضخم لوقت العـــاملين. فالانتقال إلى النظام الإلكتروني يتطلّب إعادةً صياغة لعمل المكاتـــب والـــروتين اليومـــي. وبرغم أنّ جميع المزوّدين أقرّوا أنّ هذا الانـــتقال جديرٌ بالاهتمام، رأى الأطباء أنّ المكاتب الطبية الصغيرة لن تكـــونَ قـــادرةً علـــى تبنّي نظامٍ إلكتروني ما لم يقدّم لها الدعم المالي. ورأيهـــم هو أنّهم بحاجة إلى إعانةٍ ماليّة بمقدار 12 ألف دولارٍ للطبيب سنوياً لإقناع الأطباء المخالفين بالتماشي مع هذا الاتجاه[35].

أحـــد عوائـــق استخدام الأنظمة الحديثة هو غياب المعايير التقنيّة الموحّدة للسجلات الطبية الإلكترونية[36]. كلُّ اختصاصٍ طبّي عليه أن يختار برمجياته الإلكترونية software وأجهزة الكمبيوتر hardware من مصادر مختلفة، ومن الصعب تحديد الأفضل. لا أحد يريدُ الاستثمار في نظـــامٍ لا يمكـــنه التواصـــل مع أنظمة المزوّدين الآخرين. فالتواصليّة Interoperability – أو قـــدرة الأنظمة التكنولوجية على التواصل مع بعـــضها بعـــضاً – هي مشكلةٌ كبرى. وحين يستعمل مزوّدو الرعاية الـــصحّية بـــرمجيات مختلفةً وأجهزة متنوّعة فإنّ تواصلها عبر منصّات مختلفة يغدو تحدّياً حقيقيّاً، ويبطئ من سرعة التجديد، كما إنّه مكلفٌ ومحبطٌ لجميع المشاركين فيه[37].

لقـــد حلّت بعض الولايات مشكلة نقص المعايير الموحّدة بأن تركت أحـــد اللاعبين المحلّيين المسيطرين يملي شروطَهُ على السوق. ففي ولاية تينيسي Tennessee مثلاً، وافق الحاكم "فيل بريدن" Phil Breeden علـــى إعـــادةِ صـــياغة شاملة للرعايةِ الصحية للسيطرة على الإنفاق الدوائي، والحدّ من المنافعِ الصحية الشخصية، ووضع قيودٍ على حصص تكالـــيف الـــتأمين الـــصحي الخاصة بالموظفين. كما طوّرت جامعة فاندربلت Vanderbilt University نظامَ معلوماتٍ ممتازاً اندمج مع الأنظمـــة المكتبـــية للمختصين الطبيين المحلّيين على أساسٍ تدريجيّ، مما مـــنحهم تواصـــليّةً ممتازةً مع الأنظمةِ الإقليميّة. وقد بسّط هذا الأمر الخـــيارات للمختصين الطبيين المحلّيين، إذ إنّ كثيرين منهم باتوا قادرين على اعتماد نظام التعقّب والتسجيل ذاته(38).

وقـــد طالب بعض الكتّاب بدعمٍ فدراليٍّ أكبر لأنظمةِ المعلومات الـــصحّية. ففي السنوات الأخيرة، قامت الحكومةُ القوميّة بتوفير دعمٍ مـــاليٍّ للأنظمـــة الجديدة، ولكنّ الدعم الأساسي أتى في مجال المحاسبة وليس في ما يتعلّقَ بالسجلات الطبية، مما حدّ من القدرةِ على التقدّم في الـــوقت الـــذي يـــتمّ التركيـــز فـــيه على الدور الفدرالي في التطوير التكنولوجي. وبالفعل، انتشر استخدام نظامٍ ثنائي المستويات، يمكن فيه للمنـــشآت الكبيرة التي تملك الموارد الاستثمار في التكنولوجيا بينما لم تـــستطع المنـــشآت الـــصغيرة القيام بذلك. وكان بإمكان المسؤولين الفدرالـــيين أن يقفـــوا موقفاً إيجابياً بوضعِ معايير موحّدة، وتوفير دعمٍ ماليّ، ودعم تواصليّة الأنظمة التقنيّة(39).

لقد وفّرت الحكومةُ الفدرالية حوافز جديدةً للأطباء كي يعتمدوا الـــسجلات الطبـــية الإلكترونية. وفي عام 2008، أعلن برنامج رعايةِ المـــسنّين عـــن برنامجٍ تجريبـــيٍّ تدفع فيه مبالغ أكبر للمزوّدين الذين

يتحوّلون من الورق إلى التسجيل والتعقّب الإلكتروني لتعويض الوقت الإضـــافي الـــذي يستغرقونه في ملء الوصفات الإلكترونية أو إدخال النـــتائج(40). فالأطباء المستقلون سيحصلون على ما يصل إلى 58 ألف دولارٍ أميركــــي على مدى خمس سنوات لقاءَ اشتراكهم في البرنامج. وهؤلاء الذين انضمّوا للبرنامج يشعرون بأنّه قد رفع من جودة الرعاية الصحّية وساعدهم في تجنّب أخطاء المعالجة ووصف الأدوية(41).

بعـــض الشركات الصناعية وشركات التأمين تزوّد الأطباء بحوافز مالـــية لتقديم استشارات عبر البريد الإلكتروني، كما تمنحهم التقنيات اللازمـــة لكتابةِ وصفاتهم إلكترونياً. وبطلبٍ من المجلس القومي لضمان الجودة - وهو منظّمةٌ لاربحيّة - أصبح الأطبّاء يتلقّون تعويضات أكبر مـــن شـــركات التأمين على قضائهم وقتاً أطول مع المرضى وتقديمهم رعايـــةً صحّيةً متميّزة. شركة بوينغ Boeing مثلاً قد تكفّلت بإطلاق برنامجٍ لتزويد الأطباء بحوافز مالية للاستشارات الإلكترونية لاقى صدىً طيّباً بين الأطباء والمرضى على حدٍّ سواء(42).

لكنّ المعارضين يصرّحون أنّ السوق لن يحلّ المشاكل التي تحدّ مـــن اســـتخدام تكنولوجـــيا المعلومات الصحّية ما لم تتّخذ الحكومةُ الفدرالـــية دوراً فعـــالاً في دعم التطوير التكنولوجي. إنّ القوى التجارية تجـــزئ النظام الطبـــي وبالتالي تزيدُ من مشاكل التواصليّة، وليس لدى الـــشركات الخاصـــة الدافع لتطوير أشكال موحدة من التقنيّات. فهي تحقق الأرباح عبر بيع أنظمة مختلفة غير مبنيّة على معايير تقنية موحّدة، وهـــذا الوضع لن يتغيّر ما لم يفرض المسؤولون الفدراليون معايير أكثر صرامة(43).

الخيار الآخر للسجلات الصحية الإلكترونية هو أن يتولّى المريض مسؤوليّة سجلّه الخاص بدلاً من الاعتماد على الأطباء أو المستشفيات.

وقـــد أطلقت شركة مايكروسوفت Microsoft مبادرةً على الإنترنت تدعـــى "هيلث فولت" HealthVault وهي – بالتعاون مع مبادرة "ريلي هلـــث" RelayHealth لـــشركة ماكيـــسون McKesson – تسمح للأشخاص بوضع سجلاتهم الطبية الشخصية على الإنترنت ضمن موقعٍ آمـــن ومشفّر[44]. ويحدّد المستخدمون ما إذا كانوا يريدون للمعلومات أن تنـــشر ضـــمن الموقـــع، كما يحدّدون الأشخاص الذين يسمح لهم بالوصـــول إلى هـــذه المعلومات. ويمكن لهم أن يمنحوا الزوّار تصريحاً بدخـــول الملفّ مؤقتاً (لمرّةٍ واحدة) أو دائماً مما يسمح لهم بالتحكّم في من يشاهد الملف وأيّ أقسامٍ يسمح بمشاهدتها[45]. وعبر "ريلي هلث" يمكـــن للأطباء أن يصفوا العقاقير إلكترونياً ويخزّنوا المعلومات في سجلّ المريض الطبـــي الإلكتروني.

ولا يمـــنح الموقع المستهلكين إمكانيّة تخزين السجلّ الطبـــي على الـــشبكة فحسب، بل يمنحهم أيضاً إمكانيّةَ رفع البيانات من الأجهزةِ المنـــزلية التشخيصية والأدواتِ المساعدةِ الأخرى إلى "هيلث فولت"، بحـــيث يمكن الوصول إلى هذه البيانات من قبل المستهلك نفسه أو مزوّدي خـــدمات معيّنين. على سبيل المثال، يمكن للبيانات المتعلّقة بمعدّل نبضات القلب وقوّتها والموقع الجغرافي المحدّد بأجهزة GPS أن ترفع إلى هذا الموقع الإلكتـــروني مباشرةً. ومن الهيئات التي اشتركت ضمن "هيلث فولت" نجد (مايو كلينك Mayo Clinic)، (جمعية أمراض القلب الأميركية American Heart Association)، (ميدستار MedStar)، (لايف سكان LifeScan) وعدّة مستشفيات أخرى في أنحاء البلاد[46].

ولدفعِ تكاليف هذه الخدمة، تعتمدُ مايكروسوفت على الإعلانات المـــرتبطة بمحرّك بحثها. يمكن للزوار أن يطلبوا معلومات عن المواضيع المجمّعة معاً كالتغذية والعلاج بالعقاقير والأبحاث السريرية. ويسمحُ هذا

للمعلــنين باســتهداف عملــيّات بحثٍ معيّنة ووضع وصلاتِ رعاية sponsored links بجانب نتائج البحثً. وتتوقّع مايكروسوفتَ عائداً إعلانياً يتراوح بين 500 مليون إلى 1 مليار دولارٍ أميركي، يرتفع إلى 5 مليارات دولارٍ أميركي خلال سبع سنوات. وفي ما يتّصل بالارتفاع في ســوق الإعلانات على الشبكة يقول (بيتر نوبرت Peter Neupert)، المدير التنفيذي لهذا الموقع في شركة مايكروسوفت: "لقد أصبح البحث كلَّ شيء"[47].

لكــنّ بعــض العلماء يشتكون من الأخطار المحتملة على سرية سجلات المرضى لأنّ الشركات من مثل "مايكروسوفت" و"غوغل" لا تخــضع لقواعد الخصوصية التي تقرّها حركة انتقالية ومساءلة الضمان الصحي – هيبا Health Insurance Portability and Accountability Act (HIPAA). والمزوّدون الطبيون التقليديون كالأطباء والممرضين والمستــشفيات يواجهون تنظيماتٍ صارمة في ما يتعلّق بالمعلومات التي يحــقُّ لهم مشاركتها مع المختصين الآخرين[48]، في حين أنّ الشركات التجارية لتكنولوجيا المعلومات لا تخضع لمثل هذه المطالب.

علاوةً على ذلك، فإنّ الاعتماد الضخم على الإعلانات التجارية في المواقع التي تؤمن مساحةً لتخزين السجلات الطبية يحدث تناقضات خفيّةً في الرأي ومشاكلَ للمستخدمين. فالمستهلكون الذين يبحثونَ عنٍ معلــومات نــزيهة قد لا يتنبّهون إلى أنّ بعض الوصلات هي وصلات رعايــة تابعــة لبعضٍ الشركات المعلنة المهتمّة بنفسها، وقد يواجهونَ صعوبةً في تمييز المصادر الربحية من المصادر اللاربحية للمعلومات. وهذا يــضرُّ بمصداقيّة المعلومات الصحية على الشبكة وقد يبطئ من حركة اعتماد السجلات الطبية الإلكترونية من قبل المستهلكين الذين يراودهم الشك أساساً في الموارد الصحية على الشبكة.

تجاوز العقبات القانونية والسياسية

قــد تكونُ المشكلةُ الأصعب للطب الرقمي غيرَ مرتبطة بالتكنولوجيا بل بالسياسةِ والقوانين. فنظام الرعايةِ الصحّية مجزّأ للغاية، وثمّة طيفٌ واسعٌ مـــن العـــوامل الـــسياسية القوية التي لها مصالح متشعّبةٌ فيه[49]. فمصالح المستـــشفيات والأطباء وشركات التأمين والمحامين والمرضى ليست كلّها متشابهة، وبالتالي من الصعب الوصولُ إلى توافقٍ يتيحُ لنظامِ الرعايةِ الصحّية بالـــتقدّمِ إلى الأمام. وفي مجال السجلات الطبّيةِ الإلكترونية، مثلاً، يختلف مـــزوّدو الخدمات الصحية بشأن من يجب أن يشرف على السجلات: المرضى، أم المستشفيات، أم شركات التأمين. وحتى يُحلّ هذا النـــزاع، لن يتطوّر اعتماد السجلات الطبية الإلكترونية بسرعة كبيرة[50].

إن كنا نريدُ الازدهار للطب الرقمي فينبغي على القادةِ السياسيّين أن يقـــرّروا أيّ نـــوعٍ من نسبِ التعويض يجب أن يمنحَ للاستشاراتِ البريديّةِ الإلكترونية، والوصفات الرقمية، والخدمات الصحّية الإلكترونيّة الأخـــرى. وفي الـــوقت الحالي، فقط 23 من الولايات الخمسين تسمح بالوصـــفات الرقمية[51]. وتختلف معدّلات الصحة الإلكترونية والرعاية عن بعد حسب السلطة، كما أنّ خليط التنظيمات وتعويضات المواعيد يـــصعّب علـــى الأطبّاء معرفةَ كيفيّة العمل مع التقنيّات الحديثة. وإن كانت هناكَ تعويضاتٌ على الزياراتِ المكتبيّة دون الاستشارات البريديّة الإلكتـــرونية فـــسوفَ يعمد الأطبّاء المحترفون إذاً إلى إحباط مرضاهم وإثنائهم عن (ومنعهم عن) مراسلتهم بالبريد الإلكتروني.

كـــثيرٌ من شركات التأمين لا تقدّمُ أيّ تعويضات للاستشارات الإلكتـــرونية، وبالتالي فإنّ كثيراً من الأطباء يعملونَ بالمجّان حين يجيبونَ رســـائل مرضـــاهم الإلكترونية. لكن، وضمن أحد الاقتراحات، يقبل المرضى بدفعِ مبلغٍ محدّد يبدأ من 100 دولار أميركي وحتّى بضع مئاتٍ

مـــن الـــدولارات الأميركية سنوياً لقاء الاستشارات الإلكترونية طوال العـــام. وقد وجد فريقٌ من الباحثين أنّه في هذا النوع من الاستشارات "يـــتقارب المريض والطبيب أكثر، وتنمو الثقة بينهما بشكلٍ مدهش. ويصبح التبادل أكثر شخصيّة، وتغدو الزيارات المكتبية أكثر فعاليّةً وأقلّ شحناً عاطفياً"[52].

يرى أطبّاء آخرون أنّه من غير الممكن لهم أن يجيبوا على الرسائل الإلكتـــرونية للمرضـــى دون أن يخرقوا قواعد (هيبا) التي تضمن سرّية سجلات المريض الطبّية. وبالتالي فهم يمنعون إجابة الرسائل الإلكترونية عـــبر الوســـائل التقليديّة لأنّهم لا يستطيعون ضمان سرّية الردّ خارج الجدار النّاري للمكتب*. من الواضح أنّ هذه المشكلة بحاجةٍ للحلّ كي نسهّل ولادةَ الطبّ الرقمي.

وجـــد الأطـــباء المهتمّون بالطب الرقمي أنّ هناك أربع خدمات منتـــشرة حالـــياً: حجـــز المواعـــيد عبر الشبكة، إعادة وصف الدواء إلكتـــرونياً، الاستشارات، والمراسلة. وقد صرّحت بعض المنشآت أنّ حـــوالي 20 بالمئة يتجاهلون رقم الهاتف ما أن يلاحظوا خيار المراسلةِ الإلكتـــرونية الـــذي يسمح بحجز المواعيد وإعادةِ ملء الوصفات عبر الإنترنت[53]. ومن الواضح أنّ فرصة تحسين الإنتاجية عبر التكنولوجيا تتطلّب حلولاً للأمور القانونيّة والسياسيّةِ الحسّاسة.

الاهتمام بجديّة بالأخلاقيات والخصوصية

إنّ العائـــق الأخـــير الذي يحدُّ الطبّ الرقمي يتعلّقُ بالأخلاقيات والخصوصيّة. فاستبيانات الرأي العام تشيرُ إلى أنّ الناس العاديين يعانون

* الجدار الناري هو حلّ برمجي يتحكّم بالمعلومات التي تخرج أو تدخل (ترسل أو تستقبل) من أيّ جهاز كمبيوتر مكتبـــي أو منـــزلي - المترجم.

من القلق تجاه سرّية تعاملاتهم المالية على الشبكة وتناقضات المصالح في المجال الطبي. وفعلاً إنّ أحد أهمّ العوائق لزيادة استخدام الموارد الصحية الإلكترونية كما تكشفهُ استفتاءات المستهلكين هو مشاكل الخصوصيّة. وطبقاً لبيانات الاستفتاءات، فإنّ 39 بالمئة من الناس يعتبرونَ الخصوصيّة الضعيفة للإنترنت مشكلتهم الكبرى في تكنولوجيا المعلومات الصحّية[54].

إنّ المجموعة العمريّة الأكثر اهتماماً باختراق الخصوصيّة هي الشباب. فالشباب يبحثونَ بشكلٍ دوريٍّ عن معلوماتٍ حساسة في الرعايةِ الصحّية على الإنترنت لكنّهم قلقونَ ما إذا كانَ بحثهم هذا سيبقى سرياً. يريدونَ أن يتأكّدوا أنّ ذويهم، ورؤساءهم، وشركات التأمين لن تكشف نشاطاتهم. وطبقاً لرأي الباحثين فإنّ هذا القلق يجعلهم أقلَّ ميلاً إلى استخدام الإنترنت للبحث عن المعلومات الصحّية[55].

إنّ انعدام الثقة يدعو إلى السخريةِ في حالةِ الشباب لأنّهم المجموعة العمريّة الأكثر ميلاً إلى استخدام الإنترنت والموارد الرقمية الأخرى بشكلٍ عام. ويحبّون ملاءمةَ وسهولةَ الموارد الإلكترونية وتوفّرها على مدار الساعة. وغالباً ما يقضي الشباب البالغون قسماً جيداً من يومهم وهم يستخدمون وسائل التواصل على الشبكة ويزورونَ مواقع الربط الاجتماعية.

على أيٍّ حال، إن ساهم القلق حول الأخلاقيات والخصوصيّة في استخدام تكنولوجيا المعلومات الصحّية فإنّه سيغدو عائقاً حقيقياً لانتشار استخدام الموارد الطبية الرقمية. ويجب على كلّ المستخدمين أن يشعروا بالثقة تجاه أمن معلوماتهم إن كانوا يريدونَ الاستفادة من الفرص الجديدة للتواصل على الشبكة.

خلاصة

لا شكّ في أنّه - على المدى القصير - ستبقى هناك عوائق كبرى أمام الطب الرقمي. فالمخاوف بشأن الخصوصية والسرية والثقة والكلفة تحـــدُّ مـــن قدرةِ الموارد الرقمية على تحقيق فوائد في الفعالية والكفاءة والجـــودة المأمولة من قبل أنصار التكنولوجيا الصحية. ويجب أن يرتفع الاستهلاك كثيراً كي يغدو لدينا أملٌ في تحقيق وفورات الحجم. ويجب على صنّاع القرار أن يدركوا أهمّية التصرّف الواقعي تجاه هذه المشاكل لتحسين الثقة العامة بالتغييرات المطلوبة.

أما على المدى الطويل، فسوف يُبنى التطوّر (التقدّم) على العديد مـــن الـــتحدّيات الحالـــيةِ في السياسات. وإنّ تخطيطات كلفة الرعاية الـــصحّية تضمن فعلياً طرحَ تطوير السياسة وتجاوز المشاكل التي تبطئ مـــن التطوّر الآن. إنّ كلفةَ الرعايةِ الصحّية تتصاعدُ بشكلٍ سريعٍ إلى درجةِ أنّ صانعي القرار لا يملكونَ فرصةً سوى القيامِ بخطوةٍ جدّية. فلم يعد الوقوفَ دونَ عمل شيءٍ خياراً متاحاً.

يكـــادُ كلُّ قائدٍ سياسيٍّ في الولاياتِ المتّحدة يرى الطبّ الرقمي تغـــييراً ضرورياً لتحسين الجودةِ وتخفيض الكلفة وتوسيع الإتاحة لعددٍ أكـــبر من الناس. والسياسيّون على اختلافهم مثل (نيوت غينغريتش) و(بـــاراك أوبامـــا) و(هيلاري كلينتون) جميعهم يشجّعون تكنولوجيا المعلوماتِ الصحّية[56]. وفي الوقت الذي تعرضُ فيه هذه الدراسةُ حدودَ الـــتفاؤل، لا شكٌّ في وجود إجماع ضمن الطيف السياسي على أهمّيةِ تطوير تكنولوجيا الرعايةِ الصحّية.

الـــسؤال الوحيد الهام هو متى ستنتشر هذه المعايير الجديدة وماذا سيكون شكلها. إنّ ثورةَ الصّحةِ الإلكترونية موجودة، وهي تحتاجُ إلى الاستثمار المالي والجهود السياسيّة لتسريع خطواتِ الثورة والوصول إلى

النتائج المرجوّة. وإن استطاع صانعو القرار في الدولة تعليم المستهلكين وتدريب المزوّدين الطبيين وردم الانقسام الرقمي، سيكونون قد نشروا بهذا فوائدَ الطب الرقمي إلى عددٍ أكبر من الناس الذين هم بحاجةٍ إليه.

الملحق A

الاستبيان القومي للرأي العام حول الطب الرقمي

منهج الاستبيان

بـين 5–10 من نوفمبر/تشرين الثاني 2005 قمنا بإجراء استبيان قومـي على 1,428 شخصاً بالغاً – 18 سنة وما فوق – في الولايات القارّيـة* الـ 48. واستعنّا بمحاورين مدرّبين ومأجورين في مختبر (جان هازن وايت سينيور) للرأي العام The John Hazen White Sr. Public Opinion Laboratory التابع لجامعة براون Brown University. وقـد قامـوا بسؤال المشاركين عن أشكال التواصل الصحي، وعن رضاهم بالخدمات الصحية، ومستوى معرفتهم، وحالتهم الصحية، وأنمـاط حـياتهم السلوكية. وكما جمعنا معلومات أساسيّةً كالعمر والجـنس والعـرق وحالة التأمين الصحي ومستوىً التعليم ومكان الإقامـة والـدخل والتقيـيم للصحة. وكان هامش الخطأ في هذا الاسـتبيان ±3 بالمـئة مستخدمين أخْذ العيّنات البسيطة العشوائية.

* أي الولايات الأميركية الواقعة في قارة أميركا الشمالية – المترجم.

وقمنا واتصلنا بالمشاركين حتّى ثلاث مرّات للوصول إليهم جميعاً.

تمّ تقديم هذه العيّنة من الأشخاص من قبل شركة تجارية لأخذ العيّنات هي (سرفي سامبلينغ) .Survey Sampling, Inc وقد بني اختيار هذه العيّنة على رصف مجموعة عشوائية من أرقام الهواتف المطبّقة حسب الولاية لضمان التمثيل الجغرافي العادل. وقمنا كذلك بمسحٍ مسبق باستخدام مناهج آليّة لفرز وتأكيد الأرقام التي تعمل منها. وتضمّن الإطار الأولي للنموذج 5000 رقم هاتف كانت حوالي ثلاثة أرباعها أرقاماً منزليّة وبالتالي كانت مؤهلةً لإدخالها في الاستبيان. ومن 3,725 منزلاً مؤهلاً أجابنا على الهاتف 1,428 منزلاً أي ما يعادل نسبة 38,3 بالمئة. ويتضمّن هذا الرقم 500 شخص رفضوا المشاركة و928 شخصاً أكملوا الاستبيان. وهكذا حصلنا على إجاباتٍ من حوالي 25.0 بالمئة من جميع المنازل المؤهلة (928 من أصل 3,725) و65.0 بالمئة من المنازل التي اتصلنا بها (928 من أصل 1,428) باعتبار الرقم الأوّل هو "معدّل الاستجابة" والثاني هو "معدّل التعاون" حسب تعريفات الجمعية الأميركية لأبحاث الرأي العام .American Association for Public Opinion Research

أسئلة الاستبيان

"مرحباً، أنا أتّصل بك من مركز السياسات العامة في جامعة براون. ونحنُ نجري دراسةً عن آراء الناس في الرعايةِ الصحّية وسنسعدُ بمشاركتك معنا. أودُّ أن أطرح بضع أسئلة لأصغرِ ذكرٍ بالغ -18 سنة أو أكبر - موجودٍ في المنزل الآن" (في حال التعذر، يتمّ التحدث لأكبر أنثى بالغة - 18 سنة أو أكبر - موجودة في المنزل).

اختصارات الردود:

1. جنس المشارك:
   - O 1 – ذكر
   - O 2 – أنثى
   - O 9 – لا أدري
2. في السنة الأخيرة، كم مرّةً زرتَ طبيبك أو مزوّد خدماتك؟
   - O 1 – أبداً
   - O 2 – مرّةً كلّ بضعةِ أشهر
   - O 3 – مرّةً كلّ شهر
   - O 4 – مرّةً كلّ أسبوع
   - O 8 – لا أعلم
   - O 9 – لا إجابة
3. في السنة الأخيرة، كم مرّةً زرتَ قسم طوارئ؟
   - O 1 – أبداً
   - O 2 – مرّةً كلّ بضعةِ أشهر
   - O 3 – مرّةً كلّ شهر
   - O 4 – مرّةً كلّ أسبوع
   - O 8 – لا أعلم
   - O 9 – لا إجابة
4. في السنة الأخيرة، كم مرّةً اتصلتَ بطبيب أو مزوّد رعايةٍ صحّيةٍ آخر لاستشارةٍ أو نصيحةٍ طبية؟
   - O 1 – أبداً
   - O 2 – مرّةً كلّ بضعةِ أشهر
   - O 3 – مرّةً كلّ شهر

○ 4 – مرّةً كلّ أسبوع
○ 8 – لا أعلم
9 – لا إجابة

5. في السنة الأخيرة، كم كان معدّل استخدامك للبريد الإلكتروني للتواصل مع طبيبٍ أو مزوّد خدمات صحّية؟
○ 1 – أبداً
○ 2 – مرّةً كلّ بضعةِ أشهر
○ 3 – مرّةً كلّ شهر
○ 4 – مرّةً كلّ أسبوع
○ 8 – لا أعلم
○ 9 – لا إجابة

6. في السنة الأخيرة، كم كان معدّل استخدامك البريد الإلكتروني أو الإنترنت للتواصل مع أشخاصٍ يعانون من مشاكل صحية شبيهة بمشاكلك؟
○ 1 – أبداً
○ 2 – مرّةً كلّ بضعةِ أشهر
○ 3 – مرّةً كلّ شهر
○ 4 – مرّةً كلّ أسبوع
○ 8 – لا أعلم
○ 9 – لا إجابة

7. في السنةِ الأخيرة، كم كان معدّل استخدامك البريد الإلكتروني أو الإنترنت لشراء أدوية موصوفة بوصفة طبية؟
○ 1 – أبداً
○ 2 – مرّةً كلّ بضعةِ أشهر
○ 3 – مرّةً كلّ شهر

○ 4 – مرّةً كلّ أسبوع

○ 8 – لا أعلم

○ 9 – لا إجابة

8. في الـــسنةِ الأخيرة، كم كان معدّل استخدامك البريد الإلكتروني أو الإنترنت لشراء أدوات أو أجهزة طبية؟

○ 1 – أبداً

○ 2 – مرّةً كلّ بضعةِ أشهر

○ 3 – مرّةً كلّ شهر

○ 4 – مرّةً كلّ أسبوع

○ 8 – لا أعلم

○ 9 – لا إجابة

9. في الـــسنة الأخيرة، كم كان معدّل بحثك في المواقع الإلكترونية التجارية عن معلومات الرعاية الصحية؟

○ 1 – أبداً

○ 2 – مرّةً كلّ بضعةِ أشهر

○ 3 – مرّةً كلّ شهر

○ 4 – مرّةً كلّ أسبوع

○ 8 – لا أعلم

○ 9 – لا إجابة

10. في الـــسنة الأخيرة، كم كان معدّل بحثك في المواقع الإلكترونية اللاربحية عن معلومات الرعاية الصحّية؟

○ 1 – أبداً

○ 2 – مرّةً كلّ بضعةِ أشهر

○ 3 – مرّةً كلّ شهر

○ 4 – مرّةً كلّ أسبوع

○ 8 - لا أعلم

○ 9 - لا إجابة

11. في السنة الأخيرة، كم كان معدّل بحثك في المواقع الإلكترونية الصحية الحكومية لوزارات الصحة عن معلومات الرعاية الصحّية؟

○ 1 - أبداً

○ 2 - مرّةً كلّ بضعةِ أشهر

○ 3 - مرّةً كلّ شهر

○ 4 - مرّةً كلّ أسبوع

○ 8 - لا أعلم

○ 9 - لا إجابة

12. هل تملك سجلاً صحياً إلكترونياً يحفظ تفاصيل حالتك الصحّية؟

○ 1 - نعم

○ 2 - لا

○ 8 - لا أعلم

○ 9 - لا إجابة

13. بشكلٍ عام، كيف تقيّم صحّتك حالياً؟

○ 1 - ممتازة

○ 2 - جيدة جداً

○ 3 - جيدة

○ 4 - لا بأس

○ 5 - سيئة

○ 6- سيئة جداً

○ 8 - لا أعلم

○ 9 - لا إجابة

14. ما هو معدّل ممارستك للرياضة؟

○ 1 – أبداً
○ 2 – مرّةً كلّ بضعةِ أشهر
○ 3 – مرّةً كلّ شهر
○ 4 – مرّةً كلّ أسبوع
○ 5– مرّةً في اليوم
○ 8 – لا أعلم
○ 9 – لا إجابة

15. كم هو معدّل تناولك وجبةً متوازنة؟
○ 1 – أبداً
○ 2 – مرّةً كلّ بضعةِ أشهر
○ 3 – مرّةً كلّ شهر
○ 4 – مرّةً كلّ أسبوع
○ 5– مرّةً في اليوم
○ 6– كلّ الوجبات
○ 8 – لا أعلم
○ 9 – لا إجابة

16. كم هو معدّل تدخينك؟
○ 1 – أبداً
○ 2 – مرّةً كلّ بضعةِ أشهر
○ 3 – مرّةً كلّ شهر
○ 4 – مرّةً كلّ أسبوع
○ 5– مرّةً يومياً
○ 6– عدّة مرّات في اليوم
○ 8 – لا أعلم
○ 9 – لا إجابة

17. كم هو معدّل طلبك للمساعدة في قراءة المواد الطبية؟

○ 1 - دائماً

○ 2 - غالباً

○ 3 - أحياناً

○ 4 - نادراً

○ 5 - أبداً

○ 8 - لا أعلم

○ 9 - لا إجابة

18. هل تثق بقدرتك على ملء الاستمارات الطبية بنفسك؟

○ 1 - دائماً

○ 2 - غالباً

○ 3 - أحياناً

○ 4 - نادراً

○ 5 - أبداً

○ 8 - لا أعلم

○ 9 - لا إجابة

19. هـــل تصادفك مشاكل عادةً في الإحاطة بحالتكَ الصحّية بسبب صعوبة في فهم المعلومات المكتوبة؟

○ 1 - دائماً

○ 2 - غالباً

○ 3 - أحياناً

○ 4 - نادراً

○ 5 - أبداً

○ 8 - لا أعلم

○ 9 - لا إجابة

20. بشكلٍ عام، هل تقيّم نظام الرعاية الصحية الأميركي بأنّه:

- ○ 1 – ممتاز
- ○ 2 – جيد جداً
- ○ 3 – جيد
- ○ 4 – لا بأس
- ○ 5 – سيئ
- ○ 6 – سيئ جداً
- ○ 8 – لا أعلم
- ○ 9 – لا إجابة

21. ما هو مدى موافقتكَ أو عدم موافقتك على كلٍّ من العبارات التالية: أظنُّ أنّ مكتب طبيبي يحتوي على كلّ ما يلزم لمنح الرعاية الطبية الكاملة.

- ○ 1 – أوافق بشدة
- ○ 2 – أوافق
- ○ 3 – لستُ أكيداً
- ○ 4 – أعارض
- ○ 5 – أعارض بشدة
- ○ 9 – لا إجابة

22. أحياناً يجعلني الأطباء أتساءل في ما إذا كان التشخيص صحيحاً.

- ○ 1 – أوافق بشدة
- ○ 2 – أوافق
- ○ 3 – لستُ أكيداً
- ○ 4 – أعارض
- ○ 5 – أعارض بشدة
- ○ 9 – لا إجابة

23. حــين أذهــب إلى الرعاية الطبية، فإن الطبيب يهتمّ بتحرّي كلّ شيء أثناء فحصي ومعالجتي

- O 1 – أوافق بشدة
- O 2 – أوافق
- O 3 – لستُ أكيداً
- O 4 – أعارض
- O 5 – أعارض بشدة
- O 9 – لا إجابة

24. الأطباء يتعاملون معي بشكلٍ تجاريّ وغير شخصي.

- O 1 – أوافق بشدة
- O 2 – أوافق
- O 3 – لستُ أكيداً
- O 4 – أعارض
- O 5 – أعارض بشدة
- O 9 – لا إجابة

25. إنّ مزوّدي رعايتي الصحية مستعجلونَ دائماً أثناء معالجتي.

- O 1 – أوافق بشدة
- O 2 – أوافق
- O 3 – لستُ أكيداً
- O 4 – أعارض
- O 5 – أعارض بشدة
- O 9 – لا إجابة

26. أجدُ صعوبة في الحصول على موعدٍ سريعٍ للرعايةِ الطبية.

- O 1 – أوافق بشدة
- O 2 – أوافق

○ 3 – لستُ أكيداً

○ 4 – أعارض

○ 5 – أعارض بشدة

○ 9 – لا إجابة

27. أنا أحصل على الرعايةِ الصحية حينما أحتاج إليها.

○ 1 – أوافق بشدة

○ 2 – أوافق

○ 3 – لستُ أكيداً

○ 4 – أعارض

○ 5 – أعارض بشدة

○ 9 – لا إجابة

28. هل يراودك القلق حول ما إذا كنتَ قادراً على تحمّل نفقات الرعاية الصحية التي تحتاج إليها أنت وعائلتك؟

○ 1 – قلقٌ جداً

○ 2 – قلقٌ بعض الشيء

○ 3 – لستُ قلقاً حقاً

○ 8 – لا أعرف

○ 9 – لا إجابة

29. في السنةِ الأخيرة، هل عانيتَ أنت أو أحدَ أفراد عائلتك من مشاكل في دفع الفواتير الطبية؟

○ 1 – نعم

○ 2 – لا

○ 8 – لا أعرف

○ 9 – لا إجابة

30. هل أنتَ مؤمنٌ صحياً الآن؟

○ 1 – نعم

○ 2 – لا

○ 8 – لا أعرف

○ 9 – لا إجابة

31. بغضّ النظر عن تصويتك في الانتخابات، هل تصنّف نفسكَ عادةً على أنّك:

○ 1 – جمهوري

○ 2 – ديمقراطي

○ 3 – مستقلّ

○ 4 – انتماء آخر

○ 9 – لا إجابة

32. هل تعتبر نفسك...؟

○ 1 – محافظاً

○ 2 – معتدلاً

○ 3 – ليبرالياً

○ 8 – لا أعرف

○ 9 – لا إجابة

33. إلى أيٍّ مجموعةٍ عمريّةٍ تنتمي؟

○ 1 – 18 إلى 24

○ 2 – 25 إلى 34

○ 3 – 35 إلى 44

○ 4 – 45 إلى 54

○ 5 – 55 إلى 64

○ 6 – 65 إلى 74

○ 7 – 75 إلى 84

- ○ 8 – 85 أو أكبر
- ○ 9 – لا إجابة

34. كم يبلغ دخل عائلتك الإجمالي السنوي؟
- ○ 1 – تحت 15,000 دولار أميركي
- ○ 2 – من 15,001 إلى 30,000 دولار أميركي.
- ○ 3 – من 30,001 إلى 50,000 دولار أميركي.
- ○ 4 – من 50,001 إلى 75,000 دولار أميركي.
- ○ 5 – من 75,001 إلى 100,000 دولار أميركي.
- ○ 6 – من 100,001 إلى 150,000 دولار أميركي.
- ○ 7 – فوق 150 ألف دولار أميركي.
- ○ 8 – لا أعلم
- ○ 9 – لا إجابة.

35. ما هي أعلى درجة دراسية وصلتَ إليها؟
- ○ 1 – أقل من ثماني سنوات دراسية.
- ○ 2 – بعض الدراسة الثانوية.
- ○ 3 – أنهيت الدراسة الثانوية.
- ○ 4 – بعض الدراسة الجامعية.
- ○ 5 – أنهيت الدراسة الجامعية.
- ○ 6 – أعمل بعد التخرج.
- ○ 8 – لا أعلم.
- ○ 9 – لا إجابة.

36. هل تعيش في...؟
- ○ 1– الريف
- ○ 2– مدينة
- ○ 3– ضاحية

○ 8- لا أعلم

○ 9- لا إجابة

37. هل أنتَ...؟

○ 1 – هيسباني من غير الجنس الأبيض

○ 2 – إفريقي أميركي

○ 3 – هيسباني

○ 4 – أسيوي أميركي

○ 5 – انتماء آخر

○ 8 – لا أعلم

○ 9 – لا إجابة

38. "في حـــال كان المشارك غير أكيد من إجابته على السؤال السابق أو ذكر أكثر من مجموعة" هل ترى أنّك أقرب لأن تكون...؟

○ 1 – هيسباني من غير الجنس الأبيض

○ 2 – إفريقي أميركي

○ 3 – هيسباني

○ 4 – أسيوي أميركي

○ 5 – انتماء آخر

○ 8 – لا أعلم

○ 9 – لا إجابة

الملحق B

مواقع الصحة الأميركية الإلكترونية

أ - أشهر المواقع الإلكترونية التجارية

اعتمادا على تصنيف نيلسن/نت ريتينغز (as determined by Nielsen/NetRatings)

1. US Fitness—www.usfitness.com
2. WebMD—www.webmd.com
3. Drugstore.com—www.drugstore.com
4. Walgreens.com—www.walgreens.com
5. Yahoo!Health—http://health.yahoo.com
6. About.com Health—www.about.com/health
7. MSN Health & Fitness—http://health.msn.com
8. AOL Health—http://body.aol.com/health
9. MedicineNet.com—www.medicinenet.com
10. Medco—www.medco.com
11. Everyday Health Network—www.everydayhealth.com
12. Quality Health—www.qualityhealth.com/psp/homepage.jspa
13. Weight Watchers—www.weightwatchers.com/index.aspx
14. Real Age—www.realage.com/homepage.aspx
15. Drugs.com—www.drugs.com
16. CVS Pharmacy—www.cvs.com

17. Aetna—www.aetna.com/index.htm
18. LifeScript—www.lifescript.com
19. MyUHC.com—www.myuhc.com
20. RX List—www.rxlist.com/script/main/hp.asp
21. HealthLine—www.healthline.com
22. ThatsFit—www.thatsfit.com
23. eMedicine.com—www.emedicine.com
24. Prevention—www.prevention.com/cda/homepage.do
25. AmbienCR—www.ambiencr.com
26. Healthology—www.healthology.com
27. eDiets—www.ediets.com
28. ExpressScripts.com—www.expressscripts.com
29. eMedicineHealth—www.emedicinehealth.com/script/main/hp.asp
30. Lime Health Blog—www.lime.com
31. Medscape—www.medscape.com/home
32. HealthGrades—www.healthgrades.com
33. Nutrisystem—www.nutrisystem.com
34. Pfizer—www.pfizer.com/pfizer/main.jsp
35. Blue Cross Blue Shield Association—www.bluecrossblueshield.com
36. iVillage Health and Fitness—http://health.ivillage.com
37. Rite Aid—www.riteaid.com
38. The Biggest Loser Club—www2.biggestloserclub.com
39. Care Pages.com—www.carepages.com
40. HealthcareSource—www.healthcaresource.com
41. Mercola.com—www.mercola.com
42. HealthSquare—www.healthsquare.com
43. Chantix—www.chantix.com
44. NetDoctor—www.netdoctor.co.uk

ب - أهم المواقع الإلكترونية اللاربحية

اعتماداً على قسم المعلومات الصحية للمرضى والمستهلكين في جمعية المكتبة الطبية

(as determined by the Medical Library Association's Consumer and Patient Health Information Section)

1. The Mayo Clinic—www.themayoclinic.com
2. Kid's Health—www.kidshealth.org
3. FamilyDoctor.org—
http://familydoctor.org/online/famdocen/home.html
4. MedHelp—www.medhelp.org
5. HealthLink Plus—www.healthlinkplus.org
6. Hardin MD—www.lib.uiowa.edu/hardin/md
7. Net Wellness—www.netwellness.org
8. The Cleveland Clinic—www.clevelandclinic.org
9. NOAH Health—www.noah-health.org
10. National Women's Health Resource Center—
www.healthywomen.org
11. جمعية أجسامنا أنفسنا Our Bodies Ourselves
www.ourbodiesourselves.org
12. جمعية أميركا الشمالية لسنّ اليأس The North American Menopause Society
www.menopause.org/default.htm
13. الجمعية الأميركية لطبّ الجهاز البولي American Urological
Association—www.urologyhealth.org
14. الأكاديمية الأميركية لطب الأطفال American Academy of Pediatrics—
www.aap.org
15. مستشفى الأطفال الافتراضي The Virtual Pediatric Hospital—
www.virtualpediatrichospital.org
16. الجمعية الأميركية لطب أمراض الشيخوخة The American Geriatric Society
—www.healthinaging.org Foundation for Health in Aging
17. اتحاد رعاة العائلة The Family Caregiver Alliance—
www.caregiver.org/caregiver/jsp/home.jsp
18. جمعية مرض ألزهايمر The Alzheimer's Association—www.alz.org
19. الأكاديمية الطبية للأمراض الجلدية The American Academy of
Dermatology—www.aad.org/default.htm
20. الجمعية الأميركية لطب الأسنان The American Dental Association—
www.ada.org
21. الجمعية الأميركية للداء السكري The American Diabetes Association—
www.diabetes.org/home.jsp
22. الجمعية الأميركية لأمراض القلب The American Heart Association—
www.americanheart.org/presenter.jhtml

23. الجمعية الأميركية لأمراض الرئة The American Lung Association—www.lungusa.org/site/pp.asp?c=dvLUK9O0E&b=22542
24. مؤسسة أمراض الربو والحساسية The Asthma and Allergy Foundation—www.aafa.org/index.cfm
25. الأكاديمية الأميركية للجرّاحين العظميين American Academy of Orthopaedic Surgeons—www.aaos.org
26. مركز "سلون كتريتغ" للسرطان Memorial Sloan Kettering Cancer Center—www.mskcc.org/mskcc/html/1979.cfm
27. HealthWeb—www.healthweb.org
28. المكتبة العامة للعلوم The Public Library of Science—www.plos.org
29. American Medical Association Doctor Finder—http://webapps.amaassn.org/doctorfinder/home.jsp
30. HighWire Press—http://highwire.stanford.edu

ت – المواقع الإلكترونية الحكومية الصحية في الولايات الأميركية

1. Alabama: "Department of Public Health"—www.adph.org
2. Alaska: "Health and Social Services"—www.hss.state.ak.us
3. Arizona: "Department of Health Services"—www.azdhs.gov
4. Arkansas: "Arkansas Department of Health"—www.healthyarkansas.com
5. California: "Health"—www.ca.gov/Health.html
6. Colorado: "Department of Public Health and Environment"—www.cdphe.state.co.us
7. Connecticut: "Department of Public Health"—www.dph.state.ct.us
8. Delaware: "Health and Human Services"—www.dhss.delaware.gov/dhss/index.html
9. Florida: "Department of Health"—www.doh.state.fl.us
10. Georgia: "Family and Health"—www.georgia.gov/00/channel_title/0,2094,4802_4965,00.html
11. Hawaii: "State Department of Health"—http://www.hawaii.gov/health
12. Idaho: "Department of Health and Welfare"—www.healthandwelfare.idaho.gov
13. Illinois: "Health and Wellness"—http://health.illinois.gov

14. Indiana: "State Department of Health"—www.in.gov/isdh
15. Iowa: "Department of Public Health"—www.idph.state.ia.us
16. Kansas: "State Department of Health and Environment, Division of Health"—www.kdheks.gov/health/index.html
17. Kentucky: "Department of Public Health"—http://chfs.ky.gov/dph/default.htm
18. Louisiana: "Department of Health and Hospitals"—www.dhh.louisiana.gov
19. Maine: "Department of Health and Human Services"—www.maine.gov/dhhs
20. Maryland: "Department of Health and Mental Hygiene"—www.dhmh.state.md.us
21. Massachusetts: "Department of Public Health"—www.mass.gov/dph
22. Michigan: "Health"—www.michigan.gov/som/0,1607,7-192-29942,00.html
23. Minnesota: "Department of Health"—www.health.state.mn.us/index.html
24. Mississippi: "State Department of Health"—www.msdh.state.ms.us
25. Missouri: "Department of State and Senior Services"—www.dhss.mo.gov
26. Montana: "Department of Public Health and Human Services"—www.dphhs.mt.gov
27. Nebraska: "Department of Health and Human Services"—www.hhs.state.ne.us
28. Nevada: "Department of Health and Human Services, Health Division"—http://health2k.state.nv.us
29. New Hampshire: "Department of Health and Human Services"—www.dhhs.nh.gov/DHHS/DHHS_SITE/default.htm
30. New Jersey: "Department of Health and Senior Services"—www.state.nj.us/health
31. New Mexico: "Health Department"—www.health.state.nm.us
32. New York: "Department of Health"—www.health.state.ny.us
33. North Carolina: "Department of Health and Human Services"—www.ncdhhs.gov/health/index.htm

34. North Dakota: "Department of Health"—www.health.state.nd.us
35. Ohio: "Department of Health"—www.odh.ohio.gov
36. Oklahoma: "State Department of Health"—www.health.state.ok.us
37. Oregon: "Department of Human Services"—www.oregon.gov/DHS/index.shtml
38. Pennsylvania: "Department of Health"—www.dsf.health.state.pa.us
39. Rhode Island: "Department of Health"—www.health.ri.gov
40. South Carolina: "Department of Health and Human Services"—www.dhhs.state.sc.us/dhhsnew/index.asp
41. South Dakota: "Department of Health"—http://doh.sd.gov
42. Tennessee: "Department of Health"—http://health.state.tn.us/index.shtml
43. Texas: "Department of State Health Services"—www.dshs.state.tx.us
44. Utah: "Department of Health"—www.health.utah.gov
45. Vermont: "Department of Health"—http://healthvermont.gov
46. Virginia: "Department of Health"—www.vdh.state.va.us/index.htm
47. Washington: "State Department of Health"—www.doh.wa.gov
48. West Virginia: "Bureau for Public Health"—www.wvdhhr.org/bph
49. Wisconsin: "Department of Health and Family Services"—www.dhfs.state.wi.us
50. Wyoming: "Department of Health"—http://wdh.state.wy.us

الملحق C

المواقع الإلكترونية الحكومية لوزارات الصحة في العالم

1. Algeria: "Ministry of Health"—www.ands.dz
2. Argentina: "Ministerio de Salud"—www.msal.gov.ar/htm/default.asp
3. Arab Emirates: "Ministry of Health"—www.moh.gov.ae/intro
4. Australia: "Department of Health and Aging"—www.health.gov.au
5. Bahrain: "Ministry of Health"—www.moh.gov.bh/index.asp
6. Belgium: "Ministry of Public Health"—www.health.fgov.be
7. Brazil: "Ministerio de Saude"—http://portal.saude.gov.br/saude
8. Canada: "Health Canada"—www.hc-sc.gc.ca/index_e.html
9. Chile: "Ministerio de Salud"—www.minsal.cl
10. China: "Ministry of Health"—www.moh.gov.cn
11. Cuba: "Ministry of Public Health"—www.dne.sld.cu/minsap/index.htm
12. Denmark: "Ministry of the Interior and Health"—www.im.dk/im
13. El Salvador: "Ministerio de Salud"—www.mspas.gob.sv
14. Estonia: "Ministry of Social Affairs: Public Health"—www.sm.ee/eng/pages/index.html
15. Fiji: "Ministry of Health"—www.fiji.gov.fj/publish/m_health.shtml
16. Finland: "National Public Health Institute"—www.ktl.fi/portal/English
17. France: "Ministère de la Santé"—www.sante.gouv.fr
18. Germany: "Ministry of Health"—www.bmg.bund.de/cln_041/nn_617002/EN/Health/health-node,param=.html__nnn=true

19. Great Britain: "Health and Wellbeing"—www.direct.gov.uk/en/HealthAndWellBeing/index.htm
20. Hong Kong: "Department of Health"—www.dh.gov.hk/index.htm
21. Hungary: "Ministry of Health"—www.eum.hu
22. Iceland: "Ministry of Health and Social Security"—http://eng.heilbrigdisraduneyti.is
23. India: "Ministry of Health and Family Welfare"—http://mohfw.nic.in
24. Iran: "Ministry of Health and Medical Information"—www.mohme.gov.ir/FFolder/web.aspx
25. Iraq: www.iraqigovernment.org
26. Ireland: "Department of Health and Children"—www.dohc.ie
27. Israel: "Ministry of Health"—www.health.gov.il
28. Jamaica: "Ministry of Health"—www.moh.gov.jm
29. Japan: "Ministry of Health, Labour and Welfare"—www.mhlw.go.jp/english/index.html
30. Kenya: "Ministry of Health"—www.health.go.ke
31. Kuwait: "Ministry of Health"—www.moh.gov.kw
32. Lebanon: "Ministry of Public Health"—www.public-health.gov.lb
33. Lesotho: "Ministry of Health and Social Welfare"—www.lesotho.gov.ls/health
34. Luxembourg: "Ministère de la Santé"—www.ms.etat.lu
35. Malaysia: "Department of Public Health"—www.dph.gov.my
36. Maldives: "Health"—www.maldivesinfo.gov.mv/info/include/health_health_status.php
37. Malta: "Ministry for Health, the Elderly, and Community Care"—www.ehealth.gov.mt
38. Mexico: "Secretaría de Salud"—http://portal.salud.gob.mx
39. Mauritius: "Ministry of Health and the Quality of Life"—www.gov.mu/portal/site/mohsite
40. New Zealand: "Ministry of Health"—www.moh.govt.nz/moh.nsf
41. Norway: "Ministry of Health and Care Services"—www.regjeringen.no/en/dep/hod.html?id=421
42. Nicaragua: "Ministerio de Salud"—www.minsa.gob.ni
43. Panama: "Ministerio de Salud"—www.minsa.gob.pa

.44 Paraguay: "Ministerio de Salud Publica"—www.mspbs.gov.py
.45 Peru: "Ministerio de Salud"—www.minsa.gob.pe/portal
.46 Philippines: "Department of Health"—www.doh.gov.ph
.47 Poland: "Ministry of Health and Social Security"—www.mzios.gov.pl
.48 Qatar: "Ministry of Health"—www.hmc.org.qa/hmc/mph_a/default.htm
.49 Saudi Arabia: "Ministry of Health"—www.moh.gov.sa/ar/index.php
.50 Sénégal: "Ministère de la Santé et de la Prévention Médicale"—www.sante.gouv.sn
.51 Singapore: "Ministry of Health"—www.moh.gov.sg
.52 Slovenia: "Ministry of Health"—www.mz.gov.si/en
.53 South Africa: "Department of Health"—www.doh.gov.za
.54 South Korea: "Ministry of Health and Welfare"—http://english.mohw.go.kr/index.jsp
.55 Spain: "Ministerio de Sanidad y Consumo"—www.msc.es/en/home.htm
.56 Sweden: "Ministry of Health and Social Affairs"—www.sweden.gov.se/sb/d/2061
.57 Switzerland: "Federal Office of Public Health"—www.bag.admin.ch/index.html?lang=en
.58 Syria: "Ministry of Health"—www.moh.gov.sy
.59 Taiwan: "Department of Health"—www.doh.gov.tw/dohenglish
.60 Tanzania: "Ministry of Health"—www.tanzania.go.tz/health.htm
.61 Thailand: "Ministry of Public Health"—http://eng.moph.go.th
.62 Turkey: "The Ministry of Health of Turkey"—www.saglik.gov.tr/EN/Default.aspx?17A16AE30572D313AAF6AA849816B2EF4376734BED947CDE
.63 Ukraine: "Ministry of Health"—www.health.gov.ua
.64 United States: "Department of Health and Human Services"—www.hhs.gov
.65 Vietnam: "Ministry of Health"—www.moh.gov.vn/homebyt/vn/portal/index.jsp
.66 Zimbabwe: "Ministry of Health and Child Welfare"—www.mohcw.gov.zw

الملحق D

بروتوكول تحليل محتوى مواقع الرعايةِ الصحّية الإلكترونية

اسم الموقع الإلكتروني: مثل "الخدمات البشرية". يمكن اختصار الاســـم (ككتابة "زراعة" بدلاً من "وزارة الزراعة"). ولكن من المفيد جداً استخدام الاسم الكامل لاسم الموقع في حال الاضطرار للعودة إليه بعد العمل فيه سابقاً.

وجـــود منـــشورات على الشبكة: (0 - لا/1 - نعم) إنّ هذا التـــصنيف يتضمّن الإصدارات الحديثة والنشرات والصحف والتقارير والدراســـات والقـــوانين والأعراف. وغالباً ما تنشر التقارير الأساسية بصيغة المستند المحمول* PDF، وتعتبر هذه منشوراتٍ كذلك.

---

* صيغة موحدة أصدرها شركة "أدوبـــي Adobe". عادةً ما يتطلّب توزيع المستند أن يكـــون لـــدى جميع المستخدمين نسخة البرنامج ذاتها التي تمّت كتابة المستند بواسطتها (مايكروسوفت وورد 2007، أوتو كاد 2009... إلخ)، أما بعد اختراع صيغة المستند المحمول أصبح بالإمكان تحويل أي مستند إلى صيغة المستند المحمول Portable Document File-PDF ومـــن ثمّ تـــوزيعه للمستهلكين إذ إنّ هناك برنامجاً موحّداً صغير الحجم ومجّانياً يمكنه قراءة هذه الصيغة هو Adobe Reader. وقد أصبحت هذه الصيغة الآن صيغةً عالمية - المترجم.

توفير قواعد بيانات على الشبكة: (0 – لا/1 – نعم) ويمكن أن يتنوّع هذا البند من الإحصائيات إلى المخططات والجداول وقواعد البيانات الفعلية (وهي أشبه بمحركات البحث إلا أنّها مخصّصة للحصول على معلومات معيّنة بدلاً من بحث الموقع بأكمله). وعادةً ما تصادف قواعد البيانات في الإحصائيات أو المعلومات أو صفحات قسم المنشورات. لكنّ دليل الهاتف وقوائم الوظائف الشاغرة لا تعتبر قواعد بيانات.

وجود مقاطع صوتية: (0 – لا/1 – نعم) أيّ ملفٍّ صوتيٍّ مهما كان، سواءٌ كان على شكل خطاب، أو برنامج إذاعيّ، أو خدمة بثٍّ إذاعيّ عامّة، أو بثّ رقمي، أو ملفّ استقبال صوتي، على الصفحة الرئيسة، أو موسيقى كالنشيد القومي مثلاً، أو نشيد الولاية. قد تكون هذه الملفات مخفيّةً بعمق في المواقع وصعبةَ الوصول. جرّب البحث في غوغل بالصيغة التالية كمثالٍ للبحث: "site:www.site.gov audio". وكذلك جرّب صيغاً أخرى للبحث عن الملفات الصوتية في غوغل باستبدال كلمة audio بكلماتٍ مثل mp3، windows media player أو real player.

وجود مقاطع فيديو: (0 – لا /1 – نعم) أيُّ ملفات فيديو بما فيها الخطابات والأحداث المسجّلة تلفزيونياً، وإعلانات الوزارة، والبيانات العامّة، وفيديو صفحة الترحيب. يمكن أن يكونَ مقطع فيديو فعلياً أو "مقطع فيديو جارياً* streaming video". قد تكون هذه الملفات مخفيّةً بعمق في المواقع وصعبةَ الوصول. جرّب البحث في غوغل بالصيغة التالية كمثالٍ للبحث: "site:www.site.gov video". وكذلك جرّب صيغاً أخرى للبحث عن الملفات المرئية في غوغل باستبدال كلمة

* مقطع الفيديو الجاري هو مقطع يتمّ عرضه بالتدريج بدلاً من تحميله ثمّ عرضه، ومن أمثلة ذلك نجد فيديوهات موقع youtube.com التابع لشركة غوغل – المترجم.

video بكلمــــاتٍ مثل mpg، windows media player، real player.

لا يحـــسب محتوى جافا وملفات وعروض باوربوينت PowerPoint التقديمية على أنّها مقاطع فيديو. بعض المواقع تعرض صوراً غير مستمرّة عبر كاميرا الويب webcam (مثلاً صورة يتمّ تحديثها كلّ خمس ثوانٍ) وهذه لا تحسب على أنّها ملفّ فيديو أيضاً.

وجـــود لغات أجنبية أو ترجمة: (0 – لا/1 – نعم) يمكن أن تكونَ صـــفحةً كاملـــة بلغةٍ غير لغة البلاد الأصلية (مثلاً صفحة مترجمة إلى الإســـبانية في بلـــد ناطقٍ بالإنجليزية)، أو وصلةً إلى برمجية للترجمة مثل "بابل فيش Babel Fish" أو منشوراتٍ متوفّرة بلغاتٍ أخرى. توفّر بعض المواقـــع وصلاتٍ إلى برمجيات ترجمة من الصفحةِ الرئيسية. وبعض المواقع لـــديها فقـــط منشورات (كدليل استخدام مثلاً) أو صيغة قابلة للتحميل downloadable form بلغـــاتٍ أخرى – وهذا يحسب أيضاً. وحيث إنّ هـــذه المزايا قد تكون صعبةَ الوصول، جرّب البحث في غوغل كما يلي: "site: www.site.gov espanol" أو "site: www.site.gov spanish".

تحـــتوي علـــى إعلانات تجاريّة: (0- لا /1- نعم) ولا تحسب الوصلات إلى مواقع المطوّرين وإلى البرمجيات الحاسوبية المتاحة للتحميل المجـــاني مثل Adobe Acrobat Reader*، Netscape Navigator**، أو Microsoft Internet Explorer***. حـــيثُ إنّهـــا بـــرامج مهمّة

* قارئ إلكتروني مجاني من شركة Adobe لقراءة المستندات ذات الصيغة المحمولة PDF – المترجم.

** متصفح الإنترنت المجاني من شركة نتسكيب Netscape التي اشتهرت بحربها مع شـــركة مايكروســـوفت Microsoft، وقد تمّ تنسيقه حالياً بعد شراء الشركة بالكامل من قبل شركة موزيللا Mozilla اللاربحية وما لبث أن ظهر الآن بدلاً منه متصفح شهير هو Mozilla Firefox – المترجم.

*** إنترنت إكسبلورر Internet Explorer هو المتصفح المجاني من شركة مايكروسوفت – المترجم.

لاستعراض الصفحات. أما الشرائط التقليدية banners والنوافذ المنبثقة pop-ups الـــتي يدفـــع المعلـــن لوضعها فهي تحسب. يجب أن تكون للإعلانـــات رعايةٌ تجاريّة واضحة لمنتجٍ أو خدمة. ويجب أن يظهر أنّ المعلـــن قـــد دفع لوضعها ضمن الصفحة وأن تقودَ إلى الموقع الخارجي الـــتجاري للمعلـــن. ولا يحـــسب إدراج أرقـــام الهواتف والعناوين الإلكترونية لما يلائم رغبة المستهلك (كإدراج ما يتعلّق بخطوط الطيران والفـــنادق أو خدمات الدعم الضريبية). في دراستنا هذه بدت لنا كثيرٌ مـــن الوصلات إعلانات، إلا أننا عند نقرها وجدناها تروّج لبرنامجٍ أو حـــدث حكومـــيّ. والوصـــلات المتعلقة بوزارة السياحة اتخذت هذا الشكل غالباً.

وجـــود قسم من الموقع الإلكتروني مخصص للعضويّة المدفوعة: (0 – لا/1 – نعـــم) تـــتطلّب الاشتراكات المالية لدخول أقسامٍ معيّنة (كخـــدمات الأعمـــال والوصـــول إلى قواعد البيانات وآخر الأخبار والتحديثات). وهذا ليس مثل الاشتراك الثابت لقاءَ خدمة معيّنة. على سبيل المثال، بعض الخدمات الحكومية تتطلب الدفع لإتمام العملية وهذا لا يحـــسب. وإنّ هـــذا المؤشر مخصّصٌ أكثر لمواقع الإلكترونية التي تطلـــب مـــالاً لقـــاء السماح بدخول مناطق معيّنة أو للوصول إلى خـــدمات معيّنة خاصة بالعضويّة المدفوعة. قم بوضع الخيار "نعم" لأيّ خدمةٍ تتطلب اشتراكاً مدفوعاً، وقم بوضع الخيار "نعم" أيضاً إن كـــان على المستخدم دفع مبلغ سنوي ثابت للاشتراك في الخدمة حتّـــى لو كان الاشتراك الأولي العام غير مجّاني. أغلب الخدمات لديها "صفحة رئيسية" على بوّابتها الخاصة وتقدّم خدمات تابعةً لعدّة جهات أخـــرى – ضـــع إشـــارة "نعم" على كلٍّ من البوابة الرئيسية ومواقعَ الجهات الأخرى التي تتبع لها الخدمات.

تطبيق الموقع لإرشادات W3C الخاصة بالمعوقين: (0 – لا /1 – نعـــم) ولتقييم هذا البند، استخدم برمجيّة بوبـــي Bobby. قم باختيار إرشـــادات W3C عبر الضغط على قائمة الأدوات، ومن ثمّ خصائص المـــشروع، ثم بـــيانات التقرير، ومنه إلى الإتاحة، ثمّ مشاكل الأولوية القصوى، ثمّ موافق. امسح الصفحة الأولى من كلّ موقع باختيار قائمة الأدوات ثمّ خـــصائص المـــشروع، مادة المسح، حدود المسح، صفحة واحدة. عد إلى الصفحة الرئيسية. اكتب عنوان صفحة الواجهة للموقع الـــذي تقوم بتقييمه ثمّ اضغط إرسال لتحديد ما إذا كان يلبّي مجموعةَ الإرشادات. وسيظهر تقرير يشير ما إذا كان الموقع يلبـــي أو لا يلبـــي هذه الإرشادات.

وجـــود سياسة خصوصيّة ضمن الموقع: (0 – لا /1 – نعم) أشـــر إلـــيها بـــنعم إذا كانت هناك أيّ إشارة على وجود سياسة خـــصوصية للموقـــع المختار، حتّى وإن كان لا يذكر تفاصيل هذه الـــسياسة. أحياناً يمكن إيجاد سياسة الخصوصية في أسفل الصفحة تحـــت وصـــلات "معلـــومات عن الموقع"، "الخصوصية"، "حقوق النشر". وفي أحيانٍ نادرة، تظهر وصلات سياسة الخصوصية فقط في الأماكن التي يقوم المستخدم فيها بإدخال معلومات. جرّب البحث في غوغل عن: "site:www.site.gov privacy policy" أو "site: www.site.gov privacy statement".

سياسة الخصوصية تمنع التسويق التجاري لمعلومات المستخدم: (0 – لا /1 – نعـــم) يشترط أن تذكر سياسة الخصوصية منع إعطاء أو بيع أو تأجير معلومات المستخدمين لجهات أخرى. ويمكن تضمين حالة أن تذكـــر سياسة الخصوصيّة أنّ معلوماتٍ المستخدم سوف تستخدم فقط للأغراض التي تم إدراجها لأجلها.

الموقــع يمــنع وضع كعكات دائمة أو قوالب للزوار: (0 – لا /1 – نعــم) أغلب سياسات الخصوصية تذكر ما إذا كانت تعتمد كعكات المهمات session cookies (التي تحذف بمجرّد إغلاق المتصفح) أم الكعكات الدائمة permanent cookies (التي تبقى محفوظةً على القرص الـصلب) أم كلـيهما. أشر بنعم إذا كانت سياسة الخصوصية تحظر استخدام الكعكات الدائمة، وبلا إن كانت لا تحظرها.

الموقــع يمنع مشاركة المعلومات الشخصية دون إذنٍ مسبق من المــستخدم: (0 – لا /1 – نعــم) حيث يقوم موقع الويب بمشاركة معلــوماتك الشخصية (كعنوان منــزلك مثلاً) بموافقتك فقط وإجابةً لطلــبك. ومــنح معلوماتك الشخصية للسلطات القانونية التنفيذية لا يشار إليه بـــ "نعم" حيث إنّ هذا سببٌ غير تجاري لمشاركةِ معلوماتك الشخصية.

مشاركة الموقع للمعلومات الشخصية مع السلطات التنفيذية: (0 – لا/1 – نعم) ويتضمّن مشاركة الموقع الإلكتروني للمعلومات مع الـــسلطات القانونـــية والقوى التنفيذية ومع المحاكم بأمرٍ من المحكمة. أحـــياناً تحدّد سياسة الخصوصيّة بشكلٍ خاص أنّها ستشارك المعلومات مع السلطات التنفيذية في حال الضرورة، في حين أنّ بعض السياسات تصرّح بأنّها تكشف هذه المعلومات "حين يسمح لها".

وجـــود سياسة أمن ظاهرة: (0 – لا /1 – نعم) سواء كانت لها صـــفحتها الخاصة أو كانت جزءاً من سياسة الخصوصيّة. ومجدداً لدى أيٍّ ذكرٍ لهذه السياسة تتمّ الإشارةُ إليها بنعم. إن ذُكر هذا الموقع على أنّه آمن، يتمّ اعتبار هذا جواباً بنعم أيضاً.

اســـتخدام سياسة الأمن برمجيّةً خاصة لرصد حركة المرور على الـــشبكة: (0 – لا /1 – نعم) تذكر جميع سياسات الأمن تقريباً التي

تـــستخدمُ هـــذه الميزة صراحةً أنّها تستخدم برمجيّةً لمراقبة حركة مرور الشبكة. وقد لا يذكر الموقع الإلكتروني تحديداً أنّه يستخدمُ برمجيّة، بل يذكـــر أنّـــه يرصد عنوان IP الخاص بالجهاز* والنطاق ونوع المتصفّح وهكـــذا... ولا تحـــسب الإضافات الجماليّة أو الميزات المعلوماتية مثل عدّاد الزيارات.

تتضمّن خدمات حكوميّةً متاحةً للمواطنين: (0 – لا /1 – نعم)
ويمكـــن أن يتّخذ هذا البند العديد من الأشكال. اعتبِر الخدمات شيئاً يمكـــن للمواطنين الوصول إليه بشكلٍ كامل عبر موقع الويب من دون الحاجـــة إلى إرسال بريد أو إجراء مكالمات أو زيارةِ مكتب. غالباً ما يكون إجراء المعاملات خدمةً فعليّة كطلب رخصةِ قيادة، أو التسجيل مـــن أجل التصويت، أو طلب إذن عمل، أو تقديم مستندات اقتطاع الـــضرائب، أو طلب منشورات، أو ملء طلب على الإنترنت وإرساله إلكتـــرونياً بشكلٍ مباشر إلى الوزارة. يجب أن تضمن الخدمات، حين يـــتقدّم المواطـــنون أو الشركات لطلب خدمة عبر الإنترنت، منتجاً أو فائدة ملموسة بالمقابل. وإن كان ينبغي على المستخدم أن يطلب الخدمة عـــبر الإنتـــرنت ثمّ يرســـل شيئاً بالبريد لإتمام تنفيذ الخدمة، فلا يمكن اعتـــبارها معاملـــةً إلكتـــرونيّةً بالكامل و لا تعتبر هذه الخدمة خدمةً إلكتـــرونية. يمكـــن اعتبار إدخال أرقام الأمن الاجتماعي لمعرفة مقدار حالـــة اقتطاع الضرائب خدمةً حيثُ إنّ المستخدم لا يدخلُ معلومات وحـــسب بـــل تـــزوّده الحكومة بمعلومات مخصوصة أيضاً. إنّ قواعدَ البـــيانات التي توفّر نتائج مخصّصةً للمستخدمِ تعتبر خدماتٍ. والخرائط التفاعليّة التي تظهر حالةَ الطرق السريعة تعتبر خدمات. وكذلك قواعد

* وهذا شبيه من حيث المبدأ بتحديد موقعك بواسطة الأقمار الصناعية عبر GPS – المترجم.

البيانات للآراء القضائية والقوائم التشريعية واقتراحات النائب العام تعتبر خدمات. لكنّ مجرّد النص -سواءٌ في صفحات أم ضمن منشورات - لا يعتبر خدمة. يجب أن تتضمّن العمليّة إدخال معلومات سواءٌ كانت معلومات شخصيّة أم بيانات يتمّ البحث عنها في قواعد البيانات. وعلاوةً على ذلك، فإنّ كثيراً من المواقع لديها وصلاتٌ خدميّة لا تقدّم خدمات فعليّة (بل مجرّد معلومات عن البرامج المختلفة التي تديرها الهيئة) لذا فمن الهام فحص هذه الوصلات خصوصاً لهذه الغاية. ومن الهام أيضاً حتّى ولو كانت هذه الوصلة تأخذ المستخدم إلى موقعٍ آخر لإتمام العمليّة، فإنّها تحسب كذلك خدمةً لهذا الموقع أيضاً. ونلاحظ هذا خصوصاً في البوابات الخاصة بالولايات حيثُ إنّها تدرج خدمات متنوّعة ومتاحة في جميع مواقع الوكالات المختلفة.

يتضمّن خدمات تتطلّب اشتراكاً مدفوعاً: (0 - لا /1 - نعم) حيث يطلب رسم لتنفيذِ خدمة معيّنة على الإنترنت. على سبيل المثال، إن كانت رخصة القيادة تكلّفُ 25 دولاراً أميركياً، وعلى المستخدم أن يدفع عبر الإنترنت 25 دولاراً أميركياً فلا تحسب هذه على أنّها خدمةٌ مدفوعة لأنّها الكلفة الأساسية للخدمة. ولكن لو قامت الوكالة بإضافة 3 دولارات أميركية إلى الرسم الأساسي البالغ 25 دولاراً أميركياً، فتلك تحسب خدمةً مدفوعة.

عدد الخدمات المختلفة: (قم بوضع عدد هذه الخدمات، 0 - لا توجد خدمات) ببساطة قم بعدّ الخدمات الإلكترونية الموجودة. ويتمّ حساب استخراج رخصة الصيد البري ورخصة صيد السمك على أنّهما خدمتان بما أنّ كلاً منهما لها جمهورها المنفصل.

تقبل بالتوقيع الرقمي على المعاملات: (0 - لا /1 - نعم) أشر بنعم إذا كان الموقع الإلكتروني يشير صراحةً إلى أنّه يحوي إمكانيّة

التوقيع الرقمي، وإلا أشر إليه بلا (وإن لم يكن ذلك واضحاً فأشر بلا أيضاً).

يسمح بالدفع عبر بطاقات الاعتماد: (0 – لا /1 – نعم) يشترط أن يحـــوي الموقع إمكانيّة استخدام بطاقة الاعتماد لاتمام المعاملات عبر الإنتـــرنت. أشـــر بنعم حتى لو كانت وصلة استخدام بطاقة الاعتماد تأخـــذ المـــستخدم إلى موقعٍ خارجيّ لإدخال معلوماته. يصادف هذا غالـــباً في الخدمات والمنشورات التي يمكن طلبها ببطاقة اعتماد. (إن لم يكن هذا الخيار واضحاً أشر إليه بلا).

إمكانية مراسلة الوزارة: (0 – لا /1 – نعم) أيّ نوعٍ من عناوين البريد الإلكتروني لأيِّ شخصٍ أو قسمٍ في الوزارة يشار إليه بنعم. حتّى لـــو لم يكـــن ثمة عنوان بريدي صريح بل استمارة خاصة يمكن ملؤها بالتعلـــيقات والأسئلة والاقتراحات ثمّ إرسالها عبر الإنترنت، فهذا يشار إلـــيه أيـــضاً بنعم. هذا النوع من الحالات يوجد في مواقع الوكالات الـــضخمة ونخـــبة الموظفين. ولا يحسب عنوان البريد الإلكتروني لمدير الموقع، لكنّ عنواناً عاماً للوكالة (info@agency.gov) يحسب، وهو غالباً ما يوجد في صفحة "تواصل معنا".

وجـــود مـــساحة لوضع التعليقات: (0 – لا /1 – نعم) وتأخذ شـــكل استبيان المستخدمين أو لوحات المنتديات أو غرف الدردشة أو دفتـــر الزوّار وكذلك استمارة تعليق ترسل بريداً إلكترونياً إلى المكتب تحـــسب أيـــضاً (وتحـــسب كـــذلك في البنك السابق الخاص بالبريد الإلكتروني). ولا يحسب مجرّد وضع عنوان بريدٍ إلكتروني مخصّص لتلقّي التعليقات والاقتراحات.

وجـــود خـــيار للـــتحديث التلقائي عبر البريد الإلكتروني أو النشرات أو خدمات RSS أو تغذية XML: (0– لا /1– نعم) حيث

يمنح الموقع الإلكتروني المستخدمين القدرة على الاشتراك عبر الإنترنت وتلقّي تحديثات الوكالة بصيغة نشرات وأخبار وتنبيهات من الموقع. هذه التحديثات غالباً ما ترسل إلى المشتركين فيها خصيصاً.

السماح بتخصيص الموقع: (0 – لا /1 – نعم) حيث يمكن للمستخدم أن يخصّص الصفحة وفق ما يهمّه. غالباً ما يشار إلى هذه الميزة باسم "MyNC"، وهذا يعني إما التخصيص لكلّ مستخدم أو تخصيص الصفحة المبني على أنواعٍ مختلفة للمستهلكين (مثلاً صفحات خاصة بالطلاب، وأخرى خاصة بالسيّاح، وأخرى خاصة بالمدرّسين... إلخ).

الإتاحة للأجهزة الكفية والمحمولة يدوياً: (0 – لا /1 – نعم) وهذا يتضمّن إتاحةَ موقع الحكومة عبر البيجر، أو الهاتف الجوّال، أو الإتاحة عبر أيِّ نوعٍ من المساعدات الرقمية الشخصية (كمقابلٍ لإتاحة الكمبيوتر عبر الإنترنت). وغالباً تتمّ الإشارةُ إلى هذه الخاصيّة في صفحة البداية.

تقييم فليش كينكيد Flesch-Kincaid لمستوى قابلية الفهم: (قم بوضع الرقم الفعلي). من الصفحة الرئيسية للموقع الحكومي، قم بنسخ النص ثمّ لصقه في مستند جديد من مايكروسوفت وورد Microsoft Word. ثمّ من خيارات القواعد والتهجئة* Spelling and Grammar Options، قم بتفعيل الخيار "أظهر إحصائيات مستوى الفهم". والآن قم باختيار القواعد والتهجئة (أو أيقونة الحروف ABC فوق المسطرة)، واستمرّ بتجاهل الأخطاء إلى أن ينتهي النص وتظهر لك إحصائيات مستوى الفهم. ويكون تقييم فليش كينكيد لمستوى الفهم

* في الإصدارات الجديدة من مايكروسوفت وورد أصبحت موجودة في الخيارات تحت اسم خيارات التجويد Proofing Options – المترجم.

هو الرقم المذكور في أسفل التقرير. قم بتدويره إلى أقرب عددٍ صحيح وأدخل هذا الرقم المكوّن من منزلة أو منزلتين في قاعدة البيانات. وإن حصلت الصفحة على تقييم بدرجة الصفر، افتح مستنداً جديداً فارغاً والصق محتويات الموقع عبر خيار "اللصق الخاص* Paste Special" بدلاً من اللصق العادي Paste ثمّ اختيار "نص بدون تنسيق Unformatted text". وقد لا يعمل هذا الخيار أيضاً، إذ إنّ بعض المواقع تضع نصّها بشكلٍ صورٍ لا يستطيع برنامج "مايكروسوفت وورد" قراءتها.

كشف رعاة الموقع: (0 – لا /1 – نعم) ويشير ما إذا كان الموقع يحدّد الجهة التي ترعاه مالياً.

مستوى كشف رعاة الموقع: (1 – قليل، 2 – بعض الشيء، 3 – كثير) حيث إنّ الكشف "القليل" يعني الاسم، العنوان، أو رقم الهاتف. "بعض الشيء" يعني معلومات تتعلّق بنشاطات الهيئة الراعية، والكشف "الكثير" يعني موادَّ حول ما قامت به الهيئة الراعية، وما هي أهدافها، ومن يشارك فيها، وما هي منتجاتها.

نوع رعاية الموقع: (1– ربحية أو تجارية/ 2– لا ربحية).

عدد الأمراض التي يتناولها الموقع الإلكتروني (الاستراتيجيات الانتقائية (الملائمة)): (ضع الرقم الفعلي للأمراض التي يتناولها الموقع حتّى الرقم 25، وكلُّ ما هو فوق هذا الرقم يسجّل على أنّه 25).

استهداف مجموعات معيّنة كالفقراء أو العجائز أو المعوّقين أو المصابين بأمراض معيّنة: (0 – لا/1 – نعم).

* يوجد هذا الخيار في قائمة الإعداد Edit في النسخ ما قبل 2007 Word أما في نسخة Word 2007 فيوجد في شريط البداية Home – المترجم.

معلومات الموقع تتضمّن منتجات وعلاجات وأدوية من تطوير راعي الموقع: (0 - لا /1 - نعم).

وجود إعلانات من راعي الموقع: (0 - لا /1 - نعم).

المصادر والمراجع

الفصل الأول

1. www.hospitalcompare.hhs.gov. Kevin Freking, "Patients' Ratings of Hospitals Available Online", Providence Journal, March 29, 2008, p. A2.
2. Nancy Ferris, "Panelists' Consensus on E-Prescribing", Government Health IT, May 9, 2008.
3. Matthew Perrone, "Doctors Resist Electronic Prescriptions", Providence Journal, February 20, 2008, p. F2.
4. Helen Hughes Evans, "High Tech vs 'High Touch': The Impact of Medical Technology on Patient Care", in Sociomedical Perspectives on Patient Care, edited by Jeffrey M. Clair and Richard M. Allman (University Press of Kentucky, 1993), pp. 83-95.
5. Edward Alan Miller, "Telemedicine and Doctor-Patient Communication" Journal of Telemedicine and Telecare 7 (2001): 1-17. Also Edward A. Miller, "The Technical and Interpersonal Aspects of Telemedicine: Effects on Doctor-Patient Communication" Journal of Telemedicine and Telecare 9 (2003): 1-7.
6. John Glaser, The Strategic Application of Information Technology in Health Care Organizations (San Francisco: Jossey-Bass, 2002).
7. Monica Murero and Ronald Rice, The Internet and Health Care: Theory, Research, and Practice (Mahway, N.J.: Lawrence

Erlbaum Associates, 2006). For earlier treatments of this subject, see Ronald Rice and James Katz, The Internet and Health Communication (Thousand Oaks, Calif.: Sage, 2001), and Pam Whitten and David Cook, Understanding Health Communications Technologies (San Francisco: Jossey-Bass, 2004).

8. Jeff Goldsmith, Digital Medicine: Implications for Healthcare Leaders (Chicago: Health Administration Press, 2003).
9. PR Newswire, "Few Patients Use or Have Access to Online Services for Communicating with Their Doctors", September 22, 2006 (www.prnewswire.com [November 18, 2008]).
10. Ibid.
11. Susannah Fox, Online Health Search 2006 (Washington: Pew Internet and American Life Project, October 29, 2006).
12. Gordon Brown, Tamara Stone, and Timothy Patrick, Strategic Management of Information Systems in Healthcare (Chicago: Health Administration Press, 2005).
13. Christine Borger and others, "Health Spending Projections through 2015", Health Affairs 25, no. 2 (2006): w61-w73; and Robert Pear, "Health Spending Exceeded Record $2 Trillion in 2006", New York Times, January 8, 2008, p. A20.
14. Ibid.
15. Pear, "Health Spending Exceeded Record $2 Trillion in 2006"; and Centers for Medicaid and Medicare Services, "Annual Report of the Boards of Trustees of the Federal Hospital Insurance and Federal Supplementary Medical Insurance Trust Funds" (2006).
16. Kaiser Family Foundation and Health Research and Educational Trust, Employee Health Benefits: 2005 Annual Survey (Washington: September 2005).
17. Judith A. Hall, Debra L. Roter, and N. R. Katz, "Meta-Analysis of Correlates Provider Behavior in Medical Encounters", Medical Care 26, no. 7 (1988): 657-75; Robert J. Blendon and others, "Health Care in the 2004 Presidential Election", New England Journal of Medicine 351, no. 13 (2004): 1314-22; and Barbara Starfield, "Is U.S. Health Really the Best in the World?" Journal

of the American Medical Association 284, no. 4 (2000): 483-85.

18. Todd Gilmer and Richard Kronick, "It's the Premiums, Stupid: Projections of the Uninsured through 2013", Health Affairs, April 5, 2005 (http:// content.healthaffairs.org/cgi/content/full/hlthaff.w5.143/DC1 [November 18,2008]).
19. James Morone and Lawrence Jacobs, Healthy, Wealthy, and Fair: Health Care and the Good Society (Oxford University Press, 2005).
20. Robert J. Blendon and others, "Views of Practicing Physicians and the Public on Medical Errors", New England Journal of Medicine 347, no. 24 (2002): 1933-40; and Michelle M. Mello, Carly N. Kelly, and Troyen A. Brennan, "Fostering Rational Regulation of Patient Safety", Journal of Health Politics, Policy, and Law 30, no. 3 (2005): 375-426.
21. U.S. Newswire, "AARP, Business Roundtable, and SEIU Deliver Endorsed Health IT Principles to Congress", June 13, 2007 (www.newsunfiltered.com/archives/2007/06/aarp_business_r.html [November 18, 2008]).
22. Thomas H. Gallagher and others, "Patients' Attitudes toward Cost Control Bonuses for Managed Care Physicians", Health Affairs 20, no. 2 (2001): 186-92; and Bruce E. Landon and others, "Health Plan Characteristics and Consumer Assessments of Quality", Health Affairs 20, no. 2 (2001): 274-86.
23. DataMonitor NewsWire, "Report Finds Healthcare IT Spending Increasing", July 13, 2006 (www.datamonitor.com/industries/news/article/?pid=93E7F938-6482-42D1-88D7-40F8705A4D40&type=NewsWire [November 18, 2007]); and Darrell M. West, Digital Government: Technology and Public Sector Innovation (Princeton University Press, 2005).
24. Newt Gingrich with Dana Pavey and Anne Woodbury, Saving Lives and Saving Money: Transforming Health and Healthcare (Washington: Alexis de Tocqueville Institution, 2003).
25. HillaryClinton.com, "American Health Choices Plan", September 17, 2007 (www.hillaryclinton.com/news/speech/view/?id=3329

[November 18, 2008]). Also see Patrick Healy and Robin Toner, "Wary of Past, Clinton Unveils a Health Plan", New York Times, September 18, 2007, p. A1; and Perry Bacon Jr. and Anne Kornblut, "Clinton Presents Plan for Universal Coverage", Washington Post, September 18, 2007, p. A1.

26. BarackObama.com, "Barack Obama's Plan for a Healthy America" (www.barackobama.com/pdf/HealthPlanOverview.pdf [November 18, 2008]).
27. Richard Hillestad and others, "Can Electronic Medical Record Systems Transform Health Care? Potential Health Benefits, Savings, and Costs", Health Affairs 24, no. 5 (2005): 1103-17.
28. E. Andrew Balas and others, "Electronic Cmmunication with Patients: Evaluation of Distance Medicine Technology", Journal of the American Medical Association 278, no. 2 (1997): 152-59.
29. Chen-Tan Lin and others, "An Internet-Based Patient-Provider Communication System: Randomized Controlled Trial", Journal of Medical Internet Research 7, no. 4 (2005): 47.
30. Jay J. Shen, "Health Information Technology: Will It Make Higher Quality and More Efficient Healthcare Delivery Possible?" International Journal of Public Policy 2, no. 3-4 (2007): 281-97.
31. Figures taken from John Glaser, testimony before Senate Committee on Veterans' Affairs, Information Technology, 110 Cong., September 19, 2007.
32. PR Newswire, "Few Patients Use or Have Access to Online Services for Communicating with their Doctors".
33. Christopher Sciamanna and others, "Unmet Needs of Primary Care Patients in Using the Internet for Health-Related Activities", Journal of Medical Internet Research 4, no. 3 (December 31, 2002): e19.
34. Darrell West, Diane Heith, and Chris Goodwin, "Harry and Louise Go to Washington", Journal of Health Politics, Policy, and Law 21, no. 1 (Spring 1996).
35. Gerard Anderson and others, "Health Care Spending and Use of Information Technology in OECD Countries", Health Affairs 25, no. 1 (2006): 819-31.

36. William G. Weissert and Edward A. Miller, "Punishing the Pioneers: The Medicare Modernization Act and State Pharmacy Assistance Programs", Publius: The Journal of Federalism 35, no. 1 (2005): 115-41.
37. Darrell West and Edward Alan Miller, "The Digital Divide in Public EHealth: Barriers to Accessibility and Privacy in State Health Department Websites", Journal of Health Care for the Poor and Underserved 17 (2006): 652-67.
38. Edward Alan Miller and Darrell West, "Where's the Revolution? Digital Technology and Health Care Communication in the Internet Age", forthcoming, Journal of Health Politics, Policy, and Law 34, no. 1 (March 2009); Ronald Rice, "Influences, Usage, and Outcomes of Internet Health Information Searching: Multivariate Results from the Pew Surveys", International Journal of Medical Informatics 75, no. 1 (2006): 8-28; Susannah Fox, "Prescription Drugs Online: One in Four Americans Have Looked Online for Drug Information, but Few Have Ventured into the Online Drug Marketplace" (Washington: PEW Internet and American Life Project, October 10, 2004); Susannah Fox, "Health Information Online: Eight in Ten Internet Users Have Looked for Health Information Online, with Increased Interest in Diet, Fitness, Drugs, Health Insurance, Experimental Treatments, and Particular Doctors and Hospitals"(Washington: Pew Internet and American Life Project, May 2005); Michelle L. Ybarra and Michael Suman, "Help-Seeking Behavior and the Internet: A National Survey", International Journal of Medical Informatics 75, no. 1 (January 2006): 29-41; Laurence Baker and others, "Use of the Internet and E-mail for Health Care Information", Journal of the American Medical Association 289, no. 18 (2003): 2400-06.
39. Betty L. Chang and others, "Bridging the Digital Divide: Reaching Vulnerable Populations", Journal of the American Medical Informatics Association 11, no. 6 (2004): 448-57.
40. David R. Williams, "Patterns and Causes of Disparities in Health", in Policy Challenges in Modern Health Care, edited by D.

Mechanic and others (Rutgers University Press, 2005), pp. 115-34.
41. Susannah Fox, "Digital Divisions: There Are Clear Differences among Those with Broadband Connections, Dial-Up Connections, and No Connections at All to the Internet" (Washington: PEW Internet and American Life Project, October 5, 2005).
42. Miller and West, "Where's the Revolution?"; Rice, "Influences, Usage, and Outcomes of Internet Health Information Searching"; Fox, "Prescription Drugs Online"; Fox, "Health Information Online"; Ybarra and Suman, "Help- Seeking Behavior and the Internet"; Baker and others, "Use of the Internet and E-mail for Health Care Information".
43. Ahmad Risk and Carolyn Petersen, "Health Information on the Internet", Journal of the American Medical Association 287, no. 20 (2002): 2713-15; and Gunther Eysenbach and others, "Empirical Studies Assessing the Quality of Health Information for Consumers on the World Wide Web", Journal of the American Medical Association 287, no. 20 (2002): 2691-700.
44. Mark Kutner, E. Greenberg, and J. Baer, "A First Look at the Literacy of America's Adults in the 21st Century" (Washington: National Center for Education Statistics, December 2005).
45. Gloria Mayer and Michael Villaire, "Low Health Literacy and Its Effects on Patient Care", Journal of Nursing Administration 34, no. 10 (2004): 400-42; and Norah Shire, "Effects of Race, Ethnicity, Gender, Culture, Literacy, and Social Marketing on Public Health", Journal of Gender Specific Medicine 5, no. 2 (2002): 48-54.
46. Richard Wootton, Laurel S. Jebamani, and S. A. Dow, "E-Health and the Universitas 21 Organization, Telemedicine and Underserved Populations", Journal of Telemedicine and Telecare 11, no. 5 (2005): 221-24.
47. Michael Christopher, E-Health Solutions for Healthcare Disparities (New York: Springer, 2007).
48. DataMonitor NewsWire, "Report Finds Healthcare IT Spending Increasing".

49. Rainu Kaushal and others, "The Costs of a National Health Information Network", Annals of American Medicine 143, no. 3 (August 2, 2005): 165-73.
50. Gerard Anderson and others, "Health Care Spending and Use of Information Technology in OECD Countries", Health Affairs 25, no. 3 (2006): 819-31.
51. Ibid.
52. U.S. Department of Health and Human Services, "Health Information Technology Initiative Major Accomplishments: 2004-2006" (www.dhhs.gov/healthit/news/Accomplishments2006.html [January 26, 2009]).
53. Matthew DoBias, "EHR Adoption 'Pitifully Behind,'" Modern Healthcare, October 16, 2006, p. 8.
54. Eysenbach and others, "Empirical Studies Assessing the Quality of Health Information for Consumers on the World Wide Web"; and Edward Miller and Darrell West, "Where's the Revolution? Digital Technology and Health Care Communication in the Internet Age", paper presented at the American Political Science Association Conference, August 31-September 3, 2006.
55. West, Digital Government.
56. Eysenbach and others, "Empirical Studies Assessing the Quality of Health Information for Consumers on the World Wide Web".
57. Fox, Online Health Search 2006.
58. David Shore, The Trust Crisis in Healthcare: Causes, Consequences, and Cures (Oxford University Press, 2007).
59. PR Newswire, "The Benefits of Electronic Medical Records Sound Good, but Privacy Could Become a Difficult Issue", February 8, 2007 (www.prnewswire.com/cgi-bin/stories.pl?ACCT =104&STORY=/www/story/02-08-2007/0004523994&EDATE= [November 18, 2008]).
60. Ibid.
61. Janlori Goldman and Zoe Hudson, "Virtually Exposed: Privacy and EHealth", Health Affairs 19, no. 6 (November-December 2000). This article quoted from a January 2000 survey of Internet

users conducted for the California Health Care Foundation entitled "Ethics Survey of Consumer Attitudes about Health Web Sites" (www.chcf.org/press/view.cfm?itemID=12277 [November18, 2008]).

62. Marilyn Larkin, "New Reports Emphasize E-Health Privacy Concerns", The Lancet 357, no. 9274 (June 30, 2001): 2147.
63. Harris Poll, "Many U.S. Adults Are Satisfied with Use of Their Personal Health Information", March 26, 2007 (www.harrisinteractive.com/harris_poll/index.asp?PID=743 [November 18, 2008]).
64. James Anderson, "Social, Ethical, and Legal Barriers to E-Health", International Journal of Medical Informatics 76, no. 5-6 (May-June 2007): 480-83.
65. Ibid.

الفصل الثاني

1. Nicholas Castle and Timothy Lowe, "Report Cards and Nursing Homes", The Gerontologist 45, no. 1 (February 2005): 48-67; Martin Marshall and others, "The Public Release of Performance Data: What Do We Expect to Gain? A Review of the Evidence", Journal of the American Medical Association 283, no.14 (August 2005): 1866-74; and Mark Chassin, "Achieving and Sustaining Improved Quality: Lessons from New York State and Cardiac Surgery", Health Affairs 21, no. 4 (July-August 2002): 40-51.

20. Gunther Eysenbach, E. Sa, and T. Diepgen, "Shopping around the Internet Today and Tomorrow", British Medical Journal 319 (1999): 1294-98; and Maria Branni and James Anderson, "E-Medicine and Health Care Consumers", Health Care Analysis 10 (2002): 403-15.

3. Steve Lohr, "Dr. Google and Dr. Microsoft", New York Times, August 14, 2007, p. C1; and Milt Freudenheim, "AOL Founder Hopes to Build New Giant among a Bevy of Health Care Web Sites, New York Times, April 16, 2007, p. C1.

4. Edward Clark, "Health Care Web Sites: Are They Reliable?" Journal of Medical Systems 26, no. 6 (December 2002): 519-28.

5. Maria Branni and James Anderson, "E-Medicine and Health Care Consumers", Health Care Analysis 10 (2002): 403-15.
6. "For Drug Makers, Full Disclosure on the Web Can Pose Problems", Providence Journal, May 23, 2007, p. A4.
7. Clark, "Health Care Web Sites".
8. Mary Anne Bright and others, "Exploring E-Health Usage and Interest among Cancer Information Service Users", Journal of Health Communication 10 (2005): 35-52.
9. Rowena Cullen, Health Information on the Internet: A Study of Providers, Quality, and Users (Westport, Conn.: Praeger, 2006).
10. Clark, "Health Care Web Sites".
11. Gretchen Berland and others, "Health Information on the Internet: Accessibility, Quality, and Readability in English and Spanish", Journal of the American Medical Association 285 (May 23, 2001): 2612-21.
12. Branni and Anderson, "E-Medicine and Health Care Consumers".
13. Ahmad Risk and Carolyn Petersen, "Health Information on the Internet", Journal of the American Medical Association 287, no. 20 (2002): 2713-15.
14. Judith Waldrop and Sharon Stern, Disability Status (U.S. Census Bureau, 2003).
15. "Language, School Enrollment, and Educational Attainment", U.S. Census Bureau, 2000 (http://factfinder.census.gov).
16. John Miller, "English Is Broken Here", Policy Review (September- October 1996).
17. Irwin Kirsch and others, Adult Literacy in America (Washington: National Center for Education Statistics, 1993).
18. Carl Kaestle, "Formal Education and Adult Literacy Proficiencies: Exploring the Relevance of Gender, Race, Age, Income, and Parents' Education", Adult Literacy and Education in America (U.S. Department of Education, 2001).
19. David Howard, Julie Gazmararian, and Ruth Parker, "The Impact of Low Health Literacy on the Medical Costs of Medicare Managed Care Enrollees", American Journal of Medicine 118, no.

4 (April 2005): 371-77; J. Gazmararian and others, "Public Health Literacy in America: An Ethical Perspective", American Journal of Preventive Medicine 28, no. 3 (April 2005): 317-22; and Dean Schillinger and others, "Association of Health Literacy with Diabetes Outcomes", Journal of the American Medical Association 288, no. 4 (July 2002): 475-82.

20. Scott Ratzen and Ruth Parker, "Introduction", in National Library of Medicine Current Bibliographies in Medicine: Health Literacy, edited by C.Selden and others (Bethesda, Md.: National Institutes of Health, 2000).
21. Council on Scientific Affairs, "Health Literacy", Journal of the American Medical Association 281, no. 6 (February 10, 1999): 552-57.
22. Norah Shire, "Effects of Race, Ethnicity, Gender, Culture, Literacy, and Social Marketing on Public Health", Journal of Gender Specific Medicine 5, no.2 (March-April 2002): 48-54; Charles Bennett and others, "Relation between Literacy, Race, and Stage of Presentation among Low-Income Patients with Prostate Cancer", Journal of Clinical Oncology 16 (1998): 3101-04; and Michael Paasche-Orlow and others, "The Prevalence of Limited Health Literacy", Journal of General Internal Medicine 20 (2005): 175-84.
23. Gloria Mayer and Michael Villaire, "Low Health Literacy and Its Effects on Patient Care", Journal of Nursing Administration 34, no. 10 (October 2004): 440-42.
24. Rudolph Flesch, Flesch-Kincaid Readability Formula (Boston: Houghton-Mifflin, 1965).
25. Council for Excellence in Government, "The New E-Government Equation", April 2003 (www.excelgov.org).
26. Ibid.
27. Janlori Goldman and Zoe Hudson, "Virtually Exposed: Privacy and E-Health", Health Affairs 19, no. 6 (November-December 2000): 140-48.
28. David Wahlberg, "Patient Records Exposed on Web", Ann Arbor News, February 10, 1999, p.1.

29. Goldman and Hudson, "Virtually Exposed".
30. Marilyn Larkin, "New Reports Emphasize E-Health Privacy Concerns", The Lancet 357, no. 9274 (June 30, 2001): 2147.
31. Alejandro R. Jadad and Anna Gagliardi, "Rating Health Information on the Internet: Navigating to Knowledge or to Babel?" Journal of the American Medical Association 279, no. 8 (1998): 611-14; and Gretchen P. Purcell, P. Wilson, and T. Delamothe, "The Quality of Information on the Internet", British Medical Journal 324 (2002): 557-58.
32. Gunther Eysenbach and others, "Empirical Studies Assessing the Quality of Health Information for Consumers on the World Wide Web", Journal of the American Medical Association 287, no. 20 (2002): 2691-700.
33. Clark, "Health Care Web Sites".
34. Ben Shneiderman, "Universal Usability", Communications of the ACM 43 (2000): 85-91.
35. Martin Gould, "Switzer Seminar Series Remarks", Michigan State University, October 4, 2001.
36. David Blumenthal, "Doctors in a Wired World: Can Professionalism Survive Connectivity?" Milbank Quarterly 80, no. 3 (2002): 525-46.

الفصل الثالث

1. Jeannette Borzo, "A New Physician's Assistant", Wall Street Journal, October 10, 2005, p. R5.
2. Anne Marie Audet and others, "Information Technologies: When Will They Make It into Physicians' Black Bags?" Medscape General Medicine 6, no. 4 (2004): 2.
3. James G. Anderson and E. Andrew Balas, "Computerization of Primary Care in the U.S.", International Journal of Health Information Systems and Informatics 1, no. 3 (2006): 1-23. Also see James G. Anderson and E. A. Balas, "Information Technology in Primary Care Practice in the United States", in Healthcare Information Systems and Informatics, edited by Joseph Tan

(Hershey,Pa.: Information Science Publishing, 2008); Catherine Burt, E. Hing, and D. Woodwell, "Electronic Medical Record Use by Office-Based Physicians", unpublished paper, Centers for Disease Control and Prevention, 2005; and Ashish Jha and others, "How Common Are Electronic Health Records in the United States?" Health Affairs 25, no. 5 (2006): p. 2496-w507.

4. Darrell M. West, The Rise and Fall of the Media Establishment (Boston: Bedford/St. Martin's Press, 2001), p. 59.
5. Mary Anne Bright and others, "Exploring E-Health Usage and Interest among Cancer Information Service Users", Journal of Health Communication 10 (2005): 35-52.
6. Ronald Andersen, "Revisiting the Behavior Model and Access to Care: Does It Matter?" Journal of Health and Social Behavior 36, no. 1 (1995): 1-10; and Ronald Andersen and J. Newman, "Societal and Individual Determinants of Medical Care Utilization in the United States" Milbank Memorial Fund Quarterly 51 (Winter 1973): 95-124.
7. Karen B. DeSalvo and others, "Mortality Prediction with a Single General Self-Rated Health Question: A Meta-Analysis", Journal of General Internal Medicine 21, no. 3 (2006): 267-75; and Ingeborg Eriksson, A. L. Unden, and S.Elofsson, "Self-Rated Health: Comparisons between Three Different Measures", International Journal of Epidemiology 30, no. 2: 326-33.
8. Catherine R. Selden and others, Health Literacy: January 1990 through October 1999, Current Bibliographies in Medicine 2000-1 (Bethesda, Md.: National Library of Medicine, February 2000).
9. Lisa D. Chew, K. A. Bradley, and E. J. Boyko, "Brief Questions to Identify Patients with Inadequate Health Literacy", Family Medicine 36, no. 8 (2004): 588-94.
10. Grant Marshall and Ron Hays, The Patient Satisfaction Questionnaire Short Form (PSQ-18) (Santa Monica, Calif.: RAND, 1994).
11. Laurence Baker and others, "Use of the Internet and E-Mail for Health Care Information", Journal of the American Medical

Association 289, no. 18 (2003): 2400-06.

12. James Katz and Ronald Rice, Social Consequences of Internet Use (MIT Press, 2002). Also see Barry Wellman and Caroline Haythornthwaite, The Internetin Everyday Life (Oxford: Blackwell Publishers, 2002).
13. Margaret Lethbridge-Cejku, D. Rose, and J. Vickerie, "Summary Health Statistics for U.S. Adults: National Health Interview Survey 2004", Vital and Health Statistics, series 10, no. 228 (Hyattsville, Md.: National Centers for Health Statistics, 2006).
14. Susannah Fox, "Health Information Online: Eight in Ten Internet Users Have Looked for Health Information Online, with Increased Interest in Diet, Fitness, Drugs, Health Insurance, Experimental Treatments, and Particular Doctors and Hospitals" (Washington: Pew Internet and American Life Project, May 2005); Ronald E. Rice, "Influences, Usage, and Outcomes of Internet Health Information Searching: Multivariate Results from the Pew Surveys", International Journal of Medical Informatics 75, no. 1 (2006): 8-28; Mollyanne Brodie and others, "Health Information, the Internet, and the Digital Divide", Health Affairs 19, no. 6 (2000): 255-65; Michelle L. Ybarra and Michael Suman, "Help-Seeking Behavior and the Internet: A National Survey", International Journal of Medical Informatics 75, no. 1 (January 2006), pp. 29-41.
15. Suzanne Dickerson and others, "Patient Internet Use for Health Information at Three Urban Primary Care Clinics", Journal of the American Medical Informatics Association 11, no. 6 (2004): 499-504.
16. Susannah Fox, "Prescription Drugs Online: One in Four Americans Has Looked Online for Drug Information, but Few Have Ventured Into the Online Drug Marketplace" (Washington: PEW Internet and American Life Project, October 10, 2004); Baker and others, "Use of the Internet and E-Mail for Health Care Information".
17. Susannah Fox and D. Fallows, "Internet Health Resources: Health Searches and E-Mail have Become Commonplace, but There is Room

for Improvement in Searches and Overall Internet Access" (Washington: Pew Internet and American Life Project, July 16, 2003).

18. Dawn Misra, "Women's Health Data Book. A Profile of Women's Health in the United States", 3rd ed. (Washington: Jacobs Institute of Women's Health and the Henry J. Kaiser Family Foundation, 2001).
19. Lethbridge-Cejku, Rose, and Vickerie, "Summary Health Statistics for U.S. Adults: National Health Interview Survey 2004"; Rice, "Influences, Usage, and Outcomes of Internet Health Information Searching: Multivariate Results from the Pew Surveys"; Ybarra and Suman, "Help-Seeking Behavior and the Internet: A National Survey".
20. Kelvin Jordan, B. N. Ong, and P. Croft, "Previous Consultation and Self- Reported Health Status as Predictors of Future Demand for Primary Care", Journal of Epidemiology and Community Health 57, no. 2 (2003): 109-13; Rice, "Influences, Usage, and Outcomes of Internet Health Information Searching: Multivariate Results from the Pew Surveys"; Baker and others, "Use of the Internet and E-Mail for Health Care Information".
21. Joseph A. Diaz and others, "Patients' Use of the Internet for Medical Information", Journal of General Internal Medicine 17, no. 3 (2002): 180-85; Ybarra and Suman, "Help-Seeking Behavior and the Internet"; and Lethbridge-Cejku, Rose, and Vickerie, "Summary Health Statistics for U.S. Adults: National Health Interview Survey 2004".
22. Diaz and others, "Patients' Use of the Internet for Medical Information". and Ybarra and Suman, "Help-Seeking Behavior and the Internet".
23. Edward Alan Miller, Darrell M. West, and Melanie Wasserman, "Health Information Websites: Characteristics of Users by Race and Ethnicity", Journal of Telemedicine and Telecare 13, no. 3 (September 2007): 298-302.
24. John Horrigan and K. Murray, "Rural Broadband Internet Use" (Washington: Pew Internet and American Life Project, February 2006).

25. Edward A. Miller, "Solving the Disjuncture between Research and Practice: Telehealth Trends in the 21st Century", Health Policy 82, no. 2 (July 2007): 133-141.
26. Bill Grigsby, TRC Report on U.S. Telemedicine Activity with an Overview of Non-US Activity (Kingston, N.J.: Civic Research Institute, 2004); Blackford Middleton, "Achieving U.S. Health Information Technology Adoption: The Need for a Third Hand", Health Affairs 24, no. 5 (2005): 1269-72.
27. Eugenie M. Komives, "Clinician-Patient E-Mail Communication Challenges for Reimbursement", North Carolina Medical Journal 66, no. 3 (2005): 238-40; Jonathan Rutland, C. Marie, and B. Rutland, "A System of Telephone and Secure E-Mail Consultations, with Automatic Billing", Journal of Telemedicine and Telecare 10, supp. 1 (2004): S1:88-S1:91.
28. Robert H. Miller and Ida Sim, "Physicians' Use of Electronic Medical Records", Health Affairs 23, no. 2 (2004): 116-26.
29. J. D. Kleinke, "Dot-gov: Market Failure and the Creation of a National Health Information Technology System", Health Affairs 24, no. 5 (2005): 1246-62.

الفصل الرابع

1. Laurence Baker and others, "Use of the Internet and E-Mail for Health Care Information", Journal of the American Medical Association 289, no. 18 (2003): 2400-06.
2. David Blumenthal, "Doctors in a Wired World: Can Professionalism Survive Connectivity?" The Milbank Quarterly 80, no. 3 (2002): 525-46.
3. Newt Gingrich with Dana Pavey and Anne Woodbury, Saving Lives and Saving Money: Transforming Health and Healthcare (Washington: Alexis de Tocqueville Institution, 2003).
4. Patrick Healy and Robin Toner, "Wary of Past, Clinton Unveils A Health Plan", New York Times, September 18, 2007, p. A1.
5. Richard Baron and others, "Electronic Health Records: Just around the Corner? Or over the Cliff?" Annals of Internal

Medicine 143, no. 3 (August 2, 2005): 222-26.
6. Baker and others, "Use of the Internet and E-Mail for Health Care Information".
7. Karen Mossberger, Caroline Tolbert, and Mary Stansbury, Virtual Inequality: Beyond the Digital Divide (Georgetown University Press, 2003).
8. Blumenthal, "Doctors in a Wired World".
9. Mossberger, Tolbert, and Stansbury, Virtual Inequality.
10. Joseph A. Diaz and others, "Patients' Use of the Internet for Medical Information", Journal of General Internal Medicine 17, no. 3 (2002): 180-85.
11. Vicki Fung and others, "Early Experiences with E-Health Services", Medical Care 44, no. 5 (May 2006): 491-96.
12. Ronald Rice, "Influences, Usage, and Outcomes of Internet Health Information Searching: Multivariate Results from the Pew Surveys", International Journal of Medical Informatics 75, no. 1 (2006): 8-28.

الفصل الخامس

1. Michael Christopher Gibbons, E-Health Solutions for Healthcare Disparities (New York: Springer, 2007).
2. Mollyanne Brodie and others, "Health Information, the Internet, and the Digital Divide", Health Affairs 19, no. 6 (2000): 255-65.
3. National Vital Statistics Reports 52, no. 14 (February 18, 2004), p. 33, table 12.
4. Kevin Sack, "Research Finds Wide Disparities in Health Care by Race and Region", New York Times, June 5, 2008, p. A18.
5. Michael Millenson, "Want Universal Health Care? The Operative Word is 'Care,'" Washington Post, June 8, 2008, p B3.
6. Brodie and others, "Health Information, the Internet, and the Digital Divide"; and Ronald E. Rice, "Influences, Usage, and Outcomes of Internet Health Information Searching: Multivariate Results from the Pew Surveys", International Journal of Medical Informatics 75, no. 1 (2006): 8-28.

7. Suzanne Dickerson and others, "Patient Internet Use for Health Information at Three Urban Primary Care Clinics", Journal of the American Medical Informatics Association 11, no. 6 (2004): 499-504; and J. Hsu and others, "Use of E-Health Services between 1999 and 2002: A Growing Digital Divide", Journal of the American Medical Informatics Association 12 (2005): 164-71.
8. Michelle L. Ybarra and Michael Suman, "Help-Seeking Behavior and the Internet: A National Survey", International Journal of Medical Informatics 75, no. 1 (January 2006): 29-41; and Lisa D. Chew, Katherine A. Bradley, and Edward J. Boyko, "Brief Questions to Identify Patients with Inadequate Health Literacy", Family Medicine 36 (2004): 588-94.
9. Susannah Fox, "Health Information Online: Eight in Ten Internet Users Have Looked for Health Information" (Washington: Pew Internet and American Life Project, May 2005).
10. Rice, "Influences, Usage, and Outcomes of Internet Health Information Searching".
11. Anne Case and Christina Paxson, "Children's Health and Social Mobility", Future of Children 16, no. 2 (Autumn 2006): 151-73.
12. Susannah Fox, "Digital Divisions" (Washington: PEW Internet and American Life Project, October 2005).
13. U.S. Department of Commerce, A Nation Online: Entering the Broadband Age (September 2006).
14. David R. Williams, Patterns and Causes of Disparities in Health: Policy Challenges in Modern Health Care, edited by D. Mechanic and others (Rutgers University Press, 2005), pp. 115-34.
15. Institute of Medicine, Unequal Treatment: Confronting Racial and Ethnic Disparities in Health Care (Washington: National Academy of Sciences, 2002).
16. James Katz and Ronald Rice, Social Consequences of Internet Use (MIT Press, 2002).
17. Karen Mossberger, Caroline Tolbert, and Mary Stansbury, Virtual Inequality (Georgetown University Press, 2003).
18. Mark Kutner, Elizabeth Greenberg, and Justin Baer, A First Look

at the Literacy of America's Adults in the 21st Century, NCES 2006-470 (Washington: National Center for Education Statistics, U.S. Department of Education, December 2005).

19. U.S. Bureau of the Census, 2005 American Community Survey: B03002. Hispanic or Latino Origin by Race (2006).
20. Mossberger, Tolbert, and Stansbury, Virtual Inequality.
21. Ibid.
22. Karen B. DeSalvo, "Mortality Prediction with a Single General Self-Rated Health Question", Journal of General Internal Medicine 21 (2006): 267-75.
23. Chew, Bradley, and Boyko, "Brief Questions to Identify Patients with Inadequate Health Literacy"; Brodie and others, "Health Information, the Internet, and the Digital Divide"; Rice, "Influences, Usage, and Outcomes of Internet Health Information Searching"; and Ybarra and Suman, "Help-Seeking Behavior and the Internet".
24. Brodie and others, "Health Information, the Internet, and the Digital Divide".
25. Fabio Sabogal, Joseph Scherger, and Ida Ahmadpour, "Supporting Care Management, Improving Care Coordination: The Role of Electronic Health Records", California Association for Healthcare Quality 32, no. 3 (2007).
26. Nilda Chong, The Latino Patient: A Cultural Guide for Health Care Providers (Yarmouth, Me.: Intercultural Press, 2002).
27. Kevin Sack, "Research Finds Wide Disparities in Health Care by Race and Region", New York Times, June 5, 2008, p. A18.
28. Dickerson and others, "Patient Internet Use for Health Information at Three Urban Primary Care Clinics"; and Ybarra and Suman, "Help-Seeking Behavior and the Internet".
29. Basmat Parsad and Jennifer Jones, "Internet Access in U.S. Public Schools and Classrooms: 1994-2003", NCES 2005-015 (Washington: National Center for Education Statistics, U.S. Department of Education, 2005).
30. Darrell M. West and Edward Alan Miller, "The Digital Divide in Public E-Health: Barriers to Accessibility and Privacy in State

Health Department Websites", Journal of Health Care for the Poor and Underserved 17 (2006): 652-67.

31. Gunther Eysenbach and others", Empirical Studies Assessing the Quality of Health Information for Consumers on the World Wide Web", Journal of the American Medical Association 287, no. 20 (2002): 2691-700.
32. "Health Literacy: A Report of the Council on Scientific Affairs", Journal of the American Medical Association 281 (1999): 552-57.
33. Josephine Marcotty, "A Health Makeover for an Entire Town", Scripps Howard News Service, June 12, 2008.
34. Ybarra and Suman, "Help-Seeking Behavior and the Internet".
35. National Center for Health Statistics, "Health, United States, 2005" (Hyattsville, Md.: 2005); U.S. Bureau of the Census, "Educational Attainment in the United States: 2004" (2006); and U.S. Bureau of the Census, "Age by Ethnicity by English Ability: Census 2000 Public Use Microsample (5% Sample)" (2006).
36. U.S. Bureau of the Census, "Educational Attainment in the United States: 2004".

الفصل السادس

1. Darrell M. West and Edward Alan Miller, "The Digital Divide in Public E-Health: Barriers to Accessibility and Privacy in State Health Department Websites", Journal of Health Care for the Poor and Underserved 17 (2006): 652-67.
2. Susannah Fox, "Health Information Online: Eight in Ten Internet Users Have Looked for Health Information Online, with Increased Interest in Diet, Fitness, Drugs, Health Insurance, Experimental Treatments, and Particular Doctors and Hospitals" (Washington: Pew Internet and American Life Project, May 2005); and Laurence Baker and others, "Use of the Internet and E-Mail for Health Care Information", Journal of the American Medical Association 289, no. 18 (2003): 2400-06.
3. Edward Alan Miller, Darrell M.West, and Melanie Wasserman, "Health Information Websites: Characteristics of U.S. Users by

Race and Ethnicity", Journal of Telemedicine and Telecare 13, no. 3 (September 2007): 298-302.

4. Mollyanne Brodie and others, "Health Information, the Internet, and the Digital Divide", Health Affairs 19, no. 6 (2000): 255-65; Ronald E. Rice, "Influences, Usage, and Outcomes of Internet Health Information Searching: Multivariate Results from the Pew Surveys", International Journal of Medical Informatics 75, no. 1 (2006): 8-28; Michelle L. Ybarra and Michael Suman, "Help-Seeking Behavior and the Internet: A National Survey", International Journal of Medical Informatics 75, no. 1 (January 2006): 29-41.
5. Baker and others, "Use of the Internet and E-mail for Health Care Information"; Brodie and others, "Health Information, the Internet, and the Digital Divide": and Betty L. Chang and others, "Bridging the Digital Divide: Reaching Vulnerable Populations", Journal of the American Medical Informatics Association 11, no. 6 (2004): 448-57.
6. Ybarra and Suman, "Help-Seeking Behavior and the Internet".
7. Chang and others, "Bridging the Digital Divide: Reaching Vulnerable Populations".
8. Ahmad Risk and Carolyn Petersen, "Health Information on the Internet", Journal of the American Medical Association 287, no. 20 (2002): 2713-715; and John Horrigan and K. Murray, "Rural Broadband Internet Use" (Washington: Pew Internet and American Life Project, February 2006).
9. Gunther Eysenbach and others, "Empirical Studies Assessing the Quality of Health Information for Consumers on the World Wide Web", Journal of the American Medical Association 287, no. 20 (2002): 2691-700; Alejandro Jadad and Anna Gagliardi, "Rating Health Information on the Internet: Navigating to Knowledge or to Babel?" Journal of the American Medical Association 279, no. 8 (1998): 611-14; and Gretchen P. Purcell, Petra Wilson, and Tony Delamothe, "The Quality of Information on the Internet", British Medical Journal 324, no.7337 (2002): 557-58.

10. Darrell M. West, Digital Government: Technology and Public Sector Performance (Princeton University Press, 2005).
11. Shailagh Murray and Charles Babington, "New Offensive on Medicare Drug Benefit", Washington Post, February 28, 2006, p. A13.
12. Susannah Fox, "Wired Seniors: A Fervent Few, Inspired by Family Ties" (Washington: Pew Internet and American Life Project, September 2001).
13. Ibid.
14. Paul Abramson, John Aldrich, and David Rohde, Change and Continuity in the 2004 Elections (Washington: CQ Press, 2006).
15. West and Miller, "The Digital Divide in Public E-Health".
16. Mark Schlesinger and Bradford H. Gray, "How Nonprofits Matter in American Medicine and What to Do about It", Health Affairs, June 20, 2006 (http://content.healthaffairs.org/cgi/content/abstract/25/4/W287 [January 6, 2009]).

الفصل السابع

1. James Anderson, "Social, Ethical, and Legal Barriers to E-Health", International Journal of Medical Informatics 76, nos. 5-6 (May-June 2007): 480-83; and Bob Brewin, "The U.S. Health Care Community Is Not Alone in Its Struggles with Privacy", Government Health, September 2, 2005.
2. Monica Murero and Ronald Rice, The Internet and Health Care: Theory, Research, and Practice (Mahway, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates, 2006). For earlier treatments of this subject, see Ronald Rice and James Katz, The Internet and Health Communication (Thousand Oaks, Calif.: Sage, 2001).
3. Darrell M. West, "Improving Technology Utilization in Electronic Government around the World: 2008", unpublished paper, Brookings, August 2008.
4. Hege K. Andreassen and others, "European Citizens' Use of E-Health Services: A Study of Seven Countries", BMC Public Health 7, no. 53 (2007).

5. Anderson, "Social, Ethical, and Legal Barriers to E-Health".
6. Cathy Schoen and others, "Toward Higher-Performance Health Systems", Health Affairs 26, no. 6 (November 1, 2007): w717-w734.
7. World Health Organization, "E-Health Resolution", 58th World Health Assembly, Geneva, May 25, 2005.
8. See "Global Observatory for E-Health" (www.who.int/kms/initiatives/ehealth/en [January 9, 2009]).
9. Jai Mohan and A. B. Suleiman, "E-Health Strategies for Developing Nations", in Yearbook of Medical Informatics, edited by R. Haux and C. Kulikowski (Stuttgart, Germany: Schattauer Verlagsgesellschaft, 2005), pp.148-56. Also see Nancy Lorenzi, "E-Health Strategies Worldwide", in Yearbook of Medical Informatics, edited by Haux and Kulikowski, pp. 157-66.
10. Antoine Geissbuhler, R. Haux, and S. Kwankam, "Towards Health for All: WHO and IMIA Intensify Collaboration", Methods of Informatics Medicine 46, no. 5 (2007): 503-05.
11. Eurobarometer report can be found at http://ec.europa.eu/public_opinion/index_en.htm.
12. Anderson, "Social, Ethical, and Legal Barriers to E-Health".
13. Brewin, "The U.S. Health Care Community Is Not Alone in Its Struggles with Privacy".
14. D. Jane Bower and others, "Designing and Implementing E-Health Applications in the UK's National Health Service", Journal of Health Communication 10, no. 8 (December 2005): 733-50.
15. Roxana Dumitru and H. Prokosch, "German Healthcare Consumers' Use and Perception of the Internet and Related Technologies to Communicate with Healthcare Professionals", Lehrstuhl für Medizinische Informatik, Friedrich-Alexander Universität Erlangen-Nürnberg, AMIA Annual Symposium Proceedings Archive (2006), pp. 224-28.
16. The report can be found online at www.hineurope.com/Content/Default.asp?
17. Anderson, "Social, Ethical, and Legal Barriers to E-Health".

18. Rory Watson, "EU Wants Every Member to Develop a 'Roadmap' for E-Health", BMJ 328 (May 15, 2004): 1155.
19. Canada Newsire, "The Calgary Health Region Selects CGI to Advance E-Health Services", May 14, 2007.
20. Stephen Llewellyn, "Health Minister Envisions One Patient, One Record System", Daily Gleaner, May 18, 2007, p. A4.
21. Steven Mizrach, "Natives on the Electronic Frontier", Ph.D. dissertation, University of Florida, 1999.
22. Roberto Rocha, "Comforts of Home in Hospital", Montreal Gazette, November 21, 2006, p. B4.
23. Ibid.
24. Ian Holliday and Wai-keung Tam, "E-Health in the East Asian Tigers", International Journal of Medical Informatics 73, nos. 11-12 (November 2004): 759-69.
25. JCN Newswire, "Fujitsu Primequest Server Deployed for Integrated Hospital Information System at Nagoya University Hospital", March 9, 2007.
26. AFX News, "Australia's IBA to Put Up National Health Channel on China's BesTV Network", February 13, 2007.
27. This international initiative is summarized in "The INFO Project" (www.popline.org/docs/168413 [January 9, 2009]).
28. Eleanor Limprecht, "GPs Are Doing It for Themselves When It Comes to Shared Electronic Health Records", Australian Doctor, February 9, 2007.
29. "Onward and Upward", Pharmacy News, February 2007.
30. Brewin, "The U.S. Health Care Community Is Not Alone in Its Struggles with Privacy".
31. ACN Newswire, "IBA Health and Healthe Sign LOI for Health Records across SE Asia", May 1, 2007.
32. Brynn Wainstein and others, "Use of the Internet by Parents of Paediatric Patients", Journal of Paediatrics and Child Health 42 (2006): 528-32.
33. Ibid.
34. James Riley, "Data Privacy Key Consumer Concern", IT Security

Expo Australia, August 30, 2007.

35. Joses Kirigia and others, "E-Health: Determinants, Opportunities, Challenges, and the Way forward for Countries in the WHO Africa Region", BMC Public Health 5 (December 20, 2005): 137-48.
36. Ibid.
37. Data come from the World Bank's Development Data Group (DECDG) databases (www.worldbank.org).
38. Data come from the World Bank's Development Data Group (DECDG) databases (www.worldbank.org). The political variables came from a shared global data set put together by Pippa Norris of Harvard University. Vanhanen's measure of political competition is described in Tatu Vanhanen, "A New Dataset for Measuring Democracy, 1810-1998", Journal of Peace Research 37, no. 2 (2000): 251-65.

الفصل الثامن

1. Klaus Kuhn and others, "From Health Information Systems to E-Health", Methods in Informatics Medicine 46, no. 4 (2007): 450.
2. Klaus Kuhn and others, "Expanding the Scope of Health Information Systems", in Yearbook of Medical Informatics, edited by Reinhold Haux and C. Kulikowski (Stuttgart, Germany: Schattauer Verlagsgesellschaft, 2006), pp.43-52.
3. Darrell M. West, Digital Government: Technology and Public Sector Performance (Princeton University Press, 2005).
4. John Horrigan, "A Typology of Information and Communication Technology Users" (Washington: Pew Internet and American Life Project, May 7, 2007).
5. Internet World Stats (www.InternetWorldStats.com [January 13, 2009]).
6. John Hsu and others, "Use of E-Health Services between 1999 and 2002: A Growing Digital Divide", Journal of the American Medical Informatics Association 12, no. 2 (March-April 2005): 164-71.

7. Ben Veenhof, Yvan Clermont, and George Sciadas, Literacy and Digital Technologies (Ottawa, Canada: Statistics Canada, 2005).
8. Institute of Medicine, Health Literacy: A Prescription to End Confusion (Washington: National Academies Press, 2004).
9. Cameron Norman and Harvey Skinner, "E-Health Literacy: Essential Skills for Consumer Health in a Networked World", Journal of Medical Internet Research 8, no. 2 (April-June 2006): e-9.
10. June Forkner-Dunn, "Internet-Based Patient Self-Care: The Next Generation of Health Care Delivery", Journal of Medical Internet Research 5, no. 2 (April-June 2003): e-8.
11. Tom Spooner, Lee Rainie, and Peter Meredith, "Asian Americans and the Internet" (Washington: Pew Internet and American Life Project, December 12, 2001); and Forkner-Dunn, "Internet-Based Patient Self-Care".
12. Pew Internet and American Life Project, "Tracking Online Life: How Women Use the Internet to Cultivate Relationships with Family and Friends" (Washington: May 10, 2000); and John Powell and Aileen Clarke, "The WWW of the World Wide Web: Who, What, and Why?" Journal of Medical Internet Research 4, no. 1 (January-March 2002): e-4.
13. Nadine Wathen and Roma Harris, "How Rural Women Search for Health Information", Qualitative Health Research 17, no. 5 (May 2007): 639-51.
14. Joseph Wen and Joseph Tan, "The Evolving Face of TeleMedicine and E-Health", proceedings of the Thirty-Sixth Hawaii International Conference on System Sciences, January 6-9, 2003; and Steven O'Dell, "Realizing Positive Returns from Your E-Health Investment", Healthcare Financial Management 55, no. 2 (2001): 50-55.
15. Horrigan, "A Typology of Information and Communication Technology Users".
16. James Anderson, "Consumers of E-Health: Patterns of Use and Barriers", Social Science Computer Review 22 (2004): 242-48.

17. Harvey Skinner, Sherry Biscope, and Blake Poland, "Quality of Internet Access: Barrier behind Internet Use Statistics", Social Science and Medicine 57 (2003): 875-80.
18. Deborah Bowen and others, "Predictors of Women's Internet Access and Internet Health Seeking", Health Care for Women International 24, no. 10 (December 2003): 940-51.
19. Jim Finkle, "Nonprofit May Launch $350 Laptop by Christmas", Boston Globe, July 23, 2007.
20. Steve Lohr, "Buy a Laptop for a Child, Get Another Laptop Free", New York Times, September 24, 2007, p. C1.
21. Ibid.
22. World Bank, "World Development Indicators" (Washington: 2006).
23. Steve Goldberg and Nilmini Wickramasinghe, "21st Century Healthcare: The Wireless Panacea", proceedings of the Thirty-Sixth Hawaii International Conference on System Sciences, January 6-9, 2003.
24. Claire Honeybourne, Sarah Sutton, and Linda Ward, "Knowledge in the Palm of Your Hands: PDAs in the Clinical Setting", Health Information Library Journal 23 (March 2006): 51-59.
25. Wireless Internet Institute, "Wireless Technology Offers Low-Cost Internet Access to Underserved Areas", July 21, 2004.
26. Darrell M. West, The Rise and Fall of the Media Establishment (Boston: Bedford/St. Martin's Press, 2001), p. 28.
27. Deloitte Center for Health Solutions, "ICD-10: Turning Regulatory Compliance into Strategic Advantage", May 2008 (http://whitepapers.zdnet.com/abstract.aspx?docid=346753 [January 28, 2009]).
28. "All-Digital Hospital Opens in Ohio with McKesson Healthcare IT Systems", Advance for Nurses (http://nursing.advanceweb.com/editorial/content/Editorial.aspx?CC=105455 [January 28, 2009]).
29. "Cerner Demonstrates the Hospital Room of the Not-So-Distant Future", Business Wire, February 22, 2007 (http://findarticles.com/p/articles/mi_m0EIN/is_2007_Feb_22/ai_n27157091/pg_1?tag=artBody;col1 [January 28, 2009]).

30. John Glaser, The Strategic Application of Information Technology in Health Care Organizations (San Francisco: Jossey-Bass, 2002).
31. H. Hughes Evans, "High Tech vs. 'High Touch': The Impact of Medical Technology on Patient Care", in Sociomedical Perspectives on Patient Care, edited by J. M. Clair and R. M. Allman (University Press of Kentucky, 1993), pp.83-95.
32. Jay Shen, "Health Information Technology: Will It Make Higher Quality and More Efficient Healthcare Delivery Possible?" International Journal of Public Policy 2, no. 3/4 (2007): 281-98.
33. Samuel Wang and others, "A Cost-Benefit Analysis of Electronic Medical Records in Primary Care", American Journal of Medicine 114, no. 5 (April 1, 2003): 397-403.
34. Robert Miller and Ida Sim, "Physicians' Use of Electronic Medical Records", Health Affairs 23, no. 2 (March-April, 2004): 116-26.
35. Richard Baron and others, "Electronic Health Records: Just around the Corner? Or Over the Cliff?" Annals of Internal Medicine 143, no. 3 (August 2, 2005): 222-26.
36. Anne-Marie Audet and others, "Information Technologies: When Will They Make It into Physicians' Black Bags?" Medscape General Medicine 6, no.4 (2004): 2.
37. Jeff Goldsmith, Digital Medicine: Implications for Healthcare Leaders (Chicago: Health Administration Press, 2003).
38. Mark Frisse, "State and Community-Based Efforts to Foster Interoperability", Health Affairs 24, no. 5 (September-October 2005): 1190-96.
39. Jeff Goldsmith, David Blumenthal, and Wes Rishel, "Federal Health Information Policy: A Case of Arrested Development", Health Affairs 22, no. 4 (July-August 2003): 44-55.
40. "Online Health Records Urged", Providence Journal, October 30, 2007, p. A4.
41. Steve Ohr, "Doctors Balk at Electronic Records", Providence Journal, June 22, 2008, p. F4.
42. Milt Freudenheim, "A Model for Health Care That Pays for Quality", New York Times, November 7, 2007, p. C3.

43. J. D. Kleinke, "Dot-Gov: Market Failure and the Creation of a National Health Information Technology System", Health Affairs 24, no. 5 (September- October 2005): 1246-62.
44. See www.HealthVault.com.
45. Steve Lohr, "Microsoft Offers System to Track Health Records", New York Times, October 5, 2007, p. C3.
46. Ibid.
47. Jay Greene, "Microsoft Wants Your Health Records", Business Week, October 15, 2007, pp. 44-46.
48. Steve Lohr, "Safeguards Sought on Web Health Data", New York Times, April 17, 2008, p. C9.
49. Gordon Brown, Tamara Stone, and Timothy Patrick, Strategic Management of Information Systems in Healthcare (Chicago: Health Administration Press, 2005).
50. National Research Council, For the Record: Protecting Electronic Health Information (Washington: National Academies Press, 1997).
51. Linda Moody, "E-Health Web Portals", Holistic Nursing Practice 19, no. 4 (July-August 2005): 156-60.
52. Scott Gottlieb, "U.S. Doctors Want to be Paid for E-Mail Communication with Patients", BMJ 328 (May 15, 2004): 1155.
53. John Stone, "Communication between Physicians and Patients in the Era of E-Medicine", New England Journal of Medicine 356 (June 14, 2007): 2451-54.
54. Anderson, "Consumers of E-Health".
55. Skinner, Biscope, and Poland, "Quality of Internet Access".
56. Newt Gingrich with Dana Pavey and Anne Woodbury, Saving Lives and Saving Money: Transforming Health and Healthcare (Washington: Alexis de Tocqueville Institution, 2003); "American Health Choices Plan", September 17, 2007 (www.HillaryClinton.com); Patrick Healy and Robin Toner, "Wary of Past, Clinton Unveils A Health Plan", New York Times, September 18, 2007, p. A1; Perry Bacon Jr. and Anne Kornblut, "Clinton Presents Plan for Universal Coverage", Washington Post, September 18, 2007, p. A1; and "Barack Obama's Plan for a Healthy America" (www.BarackObama.com [May 29, 2008]).

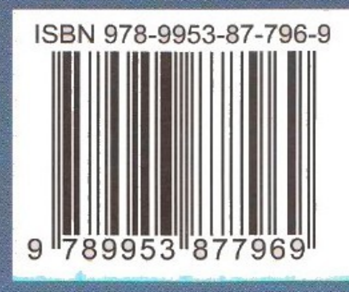
لقد بدّلت تكنولوجيا المعلومات حياتنا بشكل جذري في ميادين تمتد من التجارة والترفيه وصولاً إلى الاقتراع. وفي الوقت الحاضر، يأمل مؤيّدو السياسة والمسؤولون الحكوميون في أن يحملوا فوائد تكنولوجيا المعلومات المطوّرة إلى ميدان العناية الصحية. ويمكن للمستهلكين حالياً الولوج إلى مقدار كبير من المعلومات الطبية عبر أجهزة الكمبيوتر، كما يشجع بعض الأطباء المرضى على استخدام البريد الإلكتروني أو توجيه رسائل عبر الويب للاستفهام عن بعض المسائل الطبية البسيطة. وبات بالإمكان، وعلى نحو متزايد، اعتماد الأسلوب الإلكتروني لشراء منتجات مرتبطة بالعناية الصحية. ولكن الإيفاء بالوعد المتمثل بالانتقال إلى العناية الصحية الإلكترونية لا يزال غير مكتمل إلى حدّ كبير وعلى نطاق واسع.

يستقصي هذا الكتاب العوامل التي تحدّ من قدرة التكنولوجيا الرقمية على تعزيز ميدان العناية الصحية، ويسبر أغوار التحديات السياسية والاجتماعية والأخلاقية التي يطرحها موضوع العناية الصحية من خلال أجهزة الكمبيوتر، بالإضافة إلى تأثير الفوارق العرقية والإتنية، وغيرها، على ثورة الصحة الإلكترونية. ويبحث أيضاً في عملية ولوج مواقع الوِب المتعلقة بالشؤون الصحية من قِبل شعوب مختلفة، ويتناول كيفية تمكننا من سدّ الثغرات التي تحدّ من القدرة على الولوج، وتضمن موثوقية المعلومات المقدّمة عبر أجهزة الكمبيوتر.

يستعين **داريل وست** و**إدوارد ميلر** بعدة مصادر، بما فيها بحث شامل مبتكَر وتحليل على أحد مواقع الويب بهدف دراسة المحتوى، وما آل إليه العمل الرعائي، والاستخدام الشعبي لمواقع الويب المتعلقة بالعناية الصحية، إضافةً إلى العلاقة القائمة بين اعتماد الصحة الإلكترونية وبين مواقف متّخَذة من مسألة العناية الصحية في الولايات المتحدة. ويستكشفون أيضاً عملية استخدام تكنولوجيا المعلومات الصحية في بلدان أخرى. أما النتيجة فمساهمة هامة لتعزيز فهمنا للابتكار الذي طال ميدان المعلومات الصحية في أميركا وحول العالم.





ISBN 978-9953-87-796-9


تصميم الغلاف: سامح خلف


Exclusive
For
www.ibtesama.com